J. A. Eytelwein

geb: den 30 Dec: 1764.

D. Johann Georg Krünitz's
ökonomisch-technologische

Encyklopädie,

oder

allgemeines System

der

Staats-, Stadt-, Haus- und Landwirthschaft,

und der Kunstgeschichte,

in alphabetischer Ordnung;

Zuerst fortgesetzt

von

Friedrich Jakob Floerken,

nunmehr von

Heinrich Gustav Flörke.

Mitgliede einiger gelehrten Gesellschaften.

Hundert und achter Theil,

welcher die Artikel Pastete bis Pessots enthält.
Nebst 11 Kupfertafeln auf $3\frac{5}{8}$ Bogen.

Mit Königl Preußischen und Königl. Sächsischen Privilegien.

Berlin, 1808.
In der Buchhandl. des Königl. Preuß. Geh. Commercien-Rathes
Joachim Pauli.

E IV 10/19

Coburger
Landes-
Bücherei

P. P.

Pastete, eine in einen Teig geschlagene und in dem Ofen gebackene Speise. Eine Fleischpastete, Fischpastete u. s. w. eine in einen solchen Teig geschlagene Fleisch- oder Fischspeise. Dieses Wort ist aus dem mittlern Lat. Pastata und Empastata entlehnt, welche schon in diesem Verstande vorkommen, und von Pasta, ein Teig, abstammen. Ehedem sagte man im Deutschen auch Pastey, welches dem Französischen Pasté näher kommt.

In der Encyclopädie sind nun zwar hier und da schon Vorschriften zur Bereitung einiger Arten der Pasteten gegeben worden, die von Fleisch oder von Fischen gemacht werden, wie es das unten folgende Register nachweiset; da hierbey

aber noch verschiedene allgemeine Regeln und Anweisungen vermißt werden, die bey den Pasteten überhaupt in Betracht kommen: so will ich dieselben hier nachhohlen, und dann noch verschiedene andere Vorschriften hinzufügen.

1) Vom Gewürze, welches in die mehrsten Pasteten kommt *).

Man nimmt ¾ ℔ Pfeffer, ¼ ℔ Ingwer, Nelken oder Nägelein, Muskaten und Zimmt, von jedem 2 Loth, stößt alles wohl zusammen, und läßt es durch ein feines Haarsieb laufen, thut hernach einen guten Theil Salz dazu, und vermenget es wohl durch einander. Diese Vermischung ist gut zu allerley Pasteten, und man hebt sie in einer blechernen Büchse auf. Diejenigen aber, die nicht viel Pfeffer haben wollen, nehmen nur die Hälfte, und thun hingegen desto mehr Salz hinzu. Viele Köche brauchen zwar zu den Pasteten nichts als Pfeffer und Salz; allein das vermischte Gewürz ist gelinder und angenehmer.

Zu einer Wildpretpastete kann man nehmen: ein Loth Pfeffer, ein Loth Ingwer, eben so viel Nägelein, ein halb Loth Muskatennüsse oder Blumen, und so viel Zimmt, und wenn halb so viel Salz hinzu gethan worden, so mischet man es wohl unter einander, und besprenget das Wildpret damit.

Zu einer Fischpastete, oder einer Pastete von Gartengewächsen, darf man nur den halben Theil nehmen.

Diese Angabe des Pastetengewürzes soll nur eine Anweisung seyn, in welchem Verhältnisse

*) M. Germershausen's Hausmutter II. S. 194 ff.

nisse die mancherley Gewürze zu Pasteten, ungefähr unter und neben einander, seyn müssen, damit man sich, sonderlich bey frischem Fleischwerke, welches die Einlage der Pastete seyn soll, darnach zu richten, und den guten Geschmack zu treffen wisse. Denn es würde wider den guten Geschmack gefehlet seyn, wenn z. E. vom Zimmte mehr, und des Pfeffers desto weniger, oder zu viel Zimmt, und desto weniger Nägelein und Muskaten genommen würden. Denn Zimmt gehöret unter die ganz sanften Gewürze, und gibt keinen so hohen oder piquanten Geschmack als Pfeffer, Ingwer, Nägelein und Muskaten. Zimmt ist in den Pasteten nur ein untergeordnetes Gewürz, aber nicht das herrschende. Das Salz, wenn es nicht in gehörigen Verhältnisse unter die Pasteten käme, würde sie mattschmeckend machen; es muß daher in obbesagtem Verhältnisse gegen die andern Gewürze genommen werden. Man muß aber nicht denken, daß außer dem angegebenen Gewürze kein anderes mehr in die Pasteten komme. Nein! man kann sich damit bey frischem Fleische behelfen, wenn man nichts anders mehr zusetzen will. Denn der Einsatz oder die Inlage der Pasteten ist entweder frisches, oder in Essig gebeiztes Fleisch, und bey letzterm, wie in der Folge gezeigt wird, kann obiges Verhältniß der ausländischen Gewürze gegen und unter einander zwar auch völlig zum Wegweiser dienen, aber man thut noch andere einheimische Gewürze aus unsern Gärten hinzu; wie man denn auch vielen Pasteten, wenn man so sagen darf, mit animalischen Gewürzen, als Leber, Schinken, Sardellen und dergleichen zu Hülfe kommt, um sie bis zu einem recht hohen Geschmacke zu erheben.

2) Gehäck von Leber, Schinken und Sardellen, um den Pasteten einen hohen Geschmack beyzubringen.

Was die französischen Köche eine Farce nennen, das heißt bey deutschen Köchen ein Gehäck, weil die Ingredienzien klein gehackt werden, auch ein Gefüllsel, weil damit manche Braten, wie die Pasteten, gefüllt werden.

Ein Gehäck von Leber muß man so bereiten: wenn man eine Pastete von zahmen oder wildem Geflügel machen will, so muß man die Leber und den Magen etwas abschneiden und abwaschen, hierauf so roh hacken. Oder man läßt ein wenig in Würfel geschnittenen Speck, ein Paar ganze Zwiebeln und Leber und Magen einmahl aufkochen, thut es zum Abtriefen in einen Durchschlag, hackt es klein mit den Zwiebeln, Salz, geschnittenen Citronschalen, ein oder anderthalb geriebenen Semmeln, ein Paar Eyern und ein Paar Löffeln voll Milch oder Sahne. Dieses Gehäck streicht man nun unten in die Pastete, wenn sie gemacht wird. Wem dieser angenehme hervorstechende Lebergeschmack gefällt, der nimmt auch nach letzterer Vorschrift die Leber von größern Thieren, als vom Kalbe, zu einer Pastete von Kalbfleisch oder Kälberbraten, von Hirschen die Leber zu Pasteten von Hirschfleisch u. s. f.

Ein Gehäck von Schinken. Man nehme nach Gutdünken ein Stück von geräuchertem Schweineschinken mit etwas Speck daran, schneide es in Würfel, und lasse es eine Stunde lang ein wenig auswässern. Hierauf wird es mit frischem Wasser und ein Paar ganzen Zwiebeln zum Feuer gesetzet, einmahl aufgekocht,

sodann mit den Zwiebeln klein gehackt, auch ein wenig Thymian, Basilicum und Petersilie hinzugefüget und mit klein gehackt; hiezu kommen noch Citronschale, geriebene und geweichte Semmel, ein Paar Eyer, und wenn nicht Speck an dem Schinken gewesen wäre, ein wenig abgeriebene Butter, und wenn der Schinken nicht Salz genug gehabt, noch ein wenig Salz daran. Dieses alles wird wie ein Teig fein gehackt, und man kann es in allen Pasteten, besonders in Wildpasteten, gebrauchen.

Ein Gehäck von Sardellen. Nehmet Sardellen, oder, statt selbiger, von den Gräten abgemachten guten Hering, ein Paar Zwiebeln oder Schalotten, Citronschale und Lorbeerblätter nebst geriebener Semmel, ein Paar Eyer, auch etwas abgeklärte Butter, hackt dieses alles zu einem feinen Teige, und braucht es zu Pasteten von Kalb- und Lammfleisch, auch zu Fischpasteten. Und auf solche Weise kann man Gehäcke von Austern, Champignons, Kapern u. s. w. bereiten, je nachdem man den Hauptgeschmack der Pastete haben will.

3) Vorbereitung des Fleisches zur Pastete.

Alles zahme Geflügel muß, wenn es nicht zähe bleiben soll, zuvor mortificiret werden *). Man macht es vor dem Einlegen in die Pastete in kochendem Wasser ein wenig steif, und wenn man will, kann es auch mit gröblich geschnittenem Specke durchzogen werden.

Mit dem wilden Geflügel verfährt man auch so, und man muß Fasanen, Berghühnern, Rebhühnern und Wachteln nicht die Federn an

*) S. Th. 94, S. 382 ff.

den Köpfen lassen, wie solches beym Braten geschieht.

Kaninchen und Hasen muß man alle blaue Haut und Sehnen zuvor abziehen oder abschneiden, sie in proportionirliche Stücke zerhauen, mit Speck durchziehen, und auf dem Roste über Kohlen ein wenig steif werden lassen.

Roth- und Schwarzwildpret wird in große Stücke oder dicke Scheiben zerschnitten, oder, wenn es eine Keule ist, nach Belieben ganz gelassen, die Haut sauber abgeschnitten, und dann auf einem Roste gleichfalls ein wenig steif gemacht.

Ein kalekutischer Hahn, insonderheit wenn er alt ist, muß vorher wohl geschlagen werden, daß die Brust ganz glatt am Rücken zu liegen komme. Er liegt sonst zu hoch und ungeschickt in der Pastete. Wenn er hierauf mit Speck durchzogen worden, so muß er, wie anderes Geflügel, in kochendem Wasser oder auf einem Roste steif gemacht werden.

Schnepfen, Krammetsvögel und Lerchen, werden zwar, wenn sie gebraten werden, nicht ausgenommen, es geschieht aber dieses, wenn sie zu einem Ragout oder Pastete genommen werden. Man nimmt die Galle und wirft sie weg, macht auch den Magen rein, und hackt Herz, Leber, Magen und Gedärme klein. Dieses Gehäcke kommt in die Pasteten von solchen Vögeln, und gibt ihnen einen vortrefflichen Geschmack. Es wird dieses Gehäcke aber in der Pastete unten und oben eingestrichen.

Kalbfleisch, Lammfleisch und dergleichen, muß man in mittelmäßige Stücke zerhauen, ein paar Mahl mit Wasser rein auswässern, und dann in heißem Wasser erstarren lassen.

4) Einbeitzen des Fleisches zur Pastete.

Das Fleisch wird, wie oben gesagt worden, entweder frisch, oder eingebeitzt in die Pasteten gelegt. Das Pastetenfleisch hat einen bessern Geschmack, wenn es eingebeitzt worden. Bey den Köchen heißt dieses gemeiniglich einmarniren, oder einpassiren, und man muß damit also verfahren: das auf vorbesagte Art vorbereitete Pastetenfleisch wird zuförderst in eine tiefe Schüssel gethan, und mit dieser Beitze begossen. Etwas Weinessig, Salz, gestoßene Nägelein und Muskatenblumen, Zwiebeln, Petersilie, ein wenig Thymian und Basilicum. Alles dieses wird nebst Lorbeerblättern und Citronschalen klein gehackt, zu dem Weinessig gethan, und durch einander geschlagen, das Fleisch damit begossen, eine Seite desselben nach der andern umgekehrt, die überbleibende Brühe aber überher gegossen. Man deckt hierauf die Schüssel zu, und läßt das Fleisch eine Weile damit stehen.

Man kann auch das Fleisch in eine Kasserolle legen, und es mit ein wenig Butter, Salz, Zwiebeln, Petersilie, Thymian, Basilicum, Nägelein, Muskatenblumen, alles klein gemacht, auch Lorbeerblättern und Citronscheiben zudecken, und auf gelindem Feuer wohl durchschwitzen lassen, zuweilen auch umkehren, daß es allenthalben und durchgehends nur ein wenig durchschmore. Dann wird es hingesetzet, daß es abkühle. Und dieses heißt das Pastetenfleisch einpassiren, oder das Fleisch zu einer Pastete abschwitzen.

5) Anfertigung einer aufgesetzten Pastete.

Man nennet diejenigen Pasteten aufgesetzte, die nicht in einer Pastetenpfanne, Pastetenwänn-

wännchen, oder Schüssel und Assiette, sondern in einem steifen Teige von Roggenmehl bereitet werden. Dieser Teig, der ein Pastetengefäß abgeben soll, wird in der Küche ein gebrannter Wasserteig genannt.

Von diesem Teige nimmt man erstlich ein Stück zum Boden oder Unterblatt, wälgert es rund zusammen, rollet es weder zu dünne noch allzu dicke aus, wie solches von dem Augenmaße leicht angewiesen wird. Zu groben und großen Pasteten muß der Teig überall, sowohl unten als oben, allezeit etwas dicker und stärker, als zu den feinen und kleinern Pasteten gelassen werden. Die groben Pasteten aber werden theils in dem Backofen auf einer eisernen Platte, theils in einer Tortenpfanne, gebacken. Diese Tortenpfannen aber müssen einen etwas hohen Deckel haben, und man legt erstlich einen Bogen Papier unten, den ausgerollten oder von einander gemangelten Teig aber darauf. Man nimmt hierauf abermahls ein in die Länge ausgewälgertes Stück Teig, wie es etwa zu einer Prezel gemacht wird, und rollet es mit dem Roll- oder Mangelholze ein wenig platt, aber nicht zu dünne und zu breit, schneidet es eben auf beyden Seiten, daß es ungefähr zwey Finger hoch bleibt. Das Unterblatt wird mit Eyern bestrichen, und von dem ausgerollten Teige ein Rand herumgesetzet, nach der Größe, als man die Pastete haben will, entweder rund, oder viereckig, oder dreyeckig, oder oval, oder wie ein Herz, und wie es sich sonst schicken will, und es einem jeden beliebet. Sodann werden erst einige Scheiben Speck gelegt, und dafern die Pastete von Geflügel ist, etwas nach der Anweisung Nr. 2. gemachtes Lebergehäck unten eingestri-

gestrichen, und sodann das präparirte Fleisch, welches in die Pastete kommen soll, zierlich darauf eingepacket oder eingeleget. Ist noch etwas Gehäcke übrig, so kann man es allenthalben zwischen legen. Beym Fleische von jungen Thieren, als jungen Hühnern, Tauben, Lammfleische u. dergl., kann man auch wohl einige Saucischen mit einlegen. Hierauf kann man das völlig eingepackte Fleisch mit einem Gehäcke von Schinken, nach der Anweisung Nr. 2, oder mit einem Gehäcke von Kalbfleisch, überher und rund herum, als einen halben Finger dicke, fein glatt und sauber belegen, mit einem warmen Messer glatt andrücken und überstreichen. Die Brühe oder das Nasse, welches von dem eingebeitzten oder einmarinirten Fleische übrig geblieben, muß man zurücklassen, und wohl aufheben. Nach diesem nimmt man abermahl ein Stück Teig, wälgert es erstlich rund zusammen, rollet es sodann aus zu einem Deckel, oder Oberblatt, bestreichet den Rand von dem Pastetenboden rund herum wohl mit Eyern, macht den Deckel überher, und drückt ihn allenthalben zierlich an, daß die Pastete eine gute Form oder Geschick bekomme. Der Rand wird nun rund herum, so weit es nöthig ist, abgeschnitten, und man kann von dem übrigen Teige einen krausen bunten Rand um die Pastete setzen. Der Rand muß ein wenig höher als die Pastete seyn, damit eine vollkommene Sauce in die Pastete gegeben werden könne. So kann man auch einen kleinen Deckel etwas bunt ausschneiden, und oben überlegen, auch sonst allerhand Zierrathen mehr anbringen, so wie man sie nach eigenen beliebigen Künsteleyen haben will. Endlich wird alles Auswendige der Pastete mit Eyern bestri-

chen, und selbige in einem Backofen, oder in einer Tortenpfanne, gahr gebacken. Wie lange aber eine Pastete backen müsse, solches muß man beurtheilen, nachdem das Fleisch von jungen oder alten Thieren ist.

6) Anfertigung einer Pastete in einem mürben Teige, oder in einem Butterteige.

Da der Teig von einer aufgesetzten Pastete nicht gegessen wird, viele aber einen eßbaren Teig bey dem Pastetengebackenen so sehr, und fast mehr als das Pastetenfleisch, lieben, so wird ihrem Geschmacke durch einen mürben Teig oder einen Blätterteig, genüget.

Man nimmt einen Bogen Papier, schneidet ihn nach der Größe der Pastetenpfanne, leget ihn unten ein, und macht dann von einem mürben, oder einem Blätterteige erstlich ein Unterblatt oder einen Boden, der nicht zu dick, auch nicht zu dünn ist. Das dazu in Bereitschaft gehaltene Fleisch wird, wie bey der aufgesetzten Pastete angezeigt ist, mit Gehäcke und Speckscheiben ordentlich eingelegt, ein Deckel oder Oberblatt darüber gemacht, der gleichfalls weder zu dick noch zu dünn seyn muß; nachdem die Pastete und das Fleisch ist. Erstlich wird nun der Rand mit Eyern wohl bestrichen, dann rund herum zierlich angedrückt, sodann der Teig, nach der Höhe des Randes der Pastetenform, rund herum glatt abgeschnitten, und mit einem Messerrücken eingekräuset, wobey man den linken Daumen allezeit gegen halten muß. Ferner wird auch ein kleiner ausgeschnittener Deckel darüber gemacht, die Pastete unten und oben mit Feuer, unter guter Aufsicht gar gebacken. Zierrathen

und

und Figuren muß man nicht, wie an Pasteten von gebranntem Wasserteige, versuchen; denn diese Teige halten nicht dazu, und die Figuren backen sich aus.

Eine Schüsselpastete nennt man ein auf Pastetenart zugerichtetes Essen, welches in einer zinnernen, oder, weil diese leicht schmelzt, in einer kupfernen, von innen stark verzinnten, Schüssel in dem Ofen abgebacken wird. Es wird auf dem Schüsselrande von mürben oder von Butterteige, ein besondrer etwas zierlicher Rand, nebst einem Deckel oder Oberblatte, gesetzt, und damit der Deckel wohl erhaben backen möge, nachdem er überall gut angedrückt, aber an einem Orte eine kleine Oeffnung gelassen worden, durch diese Luft hinein geblasen. Im übrigen wird das Fleisch zu diesen Pasteten wie bey den andern vorbereitet, gewürzet, oder eingebeizet. Es werden auch Pasteten nach eben dieser Art auf kleinen Schüsselchen, oder Assietten, verfertigt.

7) Nebenzuthaten zu den Pasteten.

Die Hauptzuthat der Pasteten ist das Fleisch, welches entweder einerley Art ist, als z. B. Hirschfleisch, ohne Hinzufügung einer andern Fleischart; oder es werden bisweilen mehrere Fleischarten zugleich in die Pastete gelegt, z. B. Hirschfleisch und Schöpsenfleisch, Kalbfleisch und Hühnerfleisch, Tauben und Hühner u. s. f. Allein außer diesen so zu nennenden Hauptzuthaten pflegt man auch noch gewisse Nebeningredienzien dem Fleische, als der Hauptzuthat, beyzufügen. Diese sind kleine Würstchen oder Saucisgen, Kälbermilch oder Kälberbrißel, Ochsengaumen, Hahnenkämme, ausgemachte Krebsschwän-

schwänze, Artischockenstiele, Spargel, Kapern, Oliven, Pistacien, Pinien, Morcheln, Champignonpuder, und mehr dergleichen Schleckereyen, die sich zu dem Fleische der Pastete, und ihrer Sauce, schicken können. Man nimmt diese Nebenzuthaten, wie man sie haben und aufbringen kann; nachdem es die Jahrszeit mit sich bringt. Morcheln, trockne Champignons, und Champignonpuder, kann man zu aller Zeit im Hause vorräthig haben, und sie können allenfalls die einzigen Nebenzuthaten seyn, wenn es an andern fehlt. Zwar darf man die Morcheln nicht an allen Pasteten gebrauchen, aber Champignons, oder Champignonpuder, sind fast zu allem Pastetenfleische und Saucen passend, und geben ihnen einen vortrefflichen Geschmack.

8) Saucen zur Veränderung der Pasteten.

Wie unser Kochfleisch durch mancherley Saucen verändert wird, so geschieht auch dieses mit dem Pastetenfleische vornähmlich. Man hat gelbe oder so genannte holländische Sauce, weisse und braune Kapernsauce, Schalotten- oder Zwiebelsauce, Sardellensauce, Austernsauce, und dergleichen mehrere; wie man sie an gekochtem Fleische und Fischen gebraucht. Erwählt man nun eine Sauce, so muß man allemahl die aufgehobene Brühe, worin das Pastetenfleisch eingebeizet gewesen, mit dazu thun.

Die Köche und Pastetenbäcker binden sich bey den Saucen in den Pasteten so gar genau nicht an gewisse Vorschriften dazu, und lassen ihrer Erfindungskraft hierin völligen Lauf. Daher kommt es, daß eine Pastete mit einer nahmhaften Sauce fast durchgängig einen sich worin unterscheidenden Geschmack ausgibt, und die

Pasteten-

Pastetenliebhaber sagen, die Pastete mit der und der Sauce schmecket bey mir, oder bey andern, doch nicht einerley; hier sagen die Kenner schmeckt sie so, dort anders. Inzwischen müssen Anfänger in der Kochkunst sich an gewisse Vorschriften halten, um erst mehrere Erfahrung einzusammlen, daß sie hernach selbst neue Versuche machen können.

Als weitere Ausführung der vorstehenden Anweisungen wird man die nachfolgenden, welche sich über verschiedene der angegebenen Punkte noch etwas genauer verbreiten, auch noch mit Nutzen zu Rathe ziehen können.

1. Einen schwarzen Rockenteig zu Pasteten zu machen. Man siebt eine Metze Rokkenmehl noch einmahl durch, daß die groben Kleien davon kommen, und knetet es sodann mit warmen Wasser ein, daß ein fester Teig daraus wird. Man kann alsdann diesen Teig zu Schinken und andern Pasteten von großem Wildpret, welche weit geführt werden sollen, brauchen. Die Rinde aber von einer solchen Pastete muß wenigstens zwey Zoll dicke seyn, und man thut in diesen Teig nicht mehr, als ein halbes Pfund Butter. Man kann diesen Teig aber auch so zubereiten:

Man schüttet so viel Mittelmehl, als man zu brauchen glaubt, auf einen Backtisch, breitet es aus einander, daß es in der Mitte hohl ist, und von außen darum ein Rand wird, und salzt es gehörig. Hernach gießt man siedendes Wasser nach und nach darein, und vermischt es mit den Händen, so gut als man kann. Man arbeitet diesen Teig recht glatt ab, (nur aber, daß er nicht zu dünne wird) und je mehr er durchgearbei-

gearbeitet wird, desto zäher muß er werden, und dann kann man darein schlagen, was man will.

2. Einen Teig zu allerhand starken Wild-, Fleisch- und Fischpasteten nebst einer dazu schicklichen Brühe zu bereiten. Man schüttet feines Mehl auf ein reines Backbret, macht einen runden Haufen daraus, und drückt es rings herum fest zusammen. In der Mitte aber macht man eine Grube, thut Salz und frisches Schmalz darein. Alsdann schüttet man siedendes Wasser oder Fleischbrühe etwas langsam an das Schmalz, rührt es so lange um, bis es zergeht, und schlägt noch einige Eyer daran. Man nimmt nähmlich zu zwey Kannen oder Maß Mehl, zwölf Loth Schmalz und vier Eyer, und wirkt alsdann den Teig aus.

Sollte derselbe aber zu trocken seyn, so kann man ihm noch mit etwas Wasser nachhelfen. Wenn er recht gut zusammen gewürkt worden ist, so läßt man ihn eine Viertelstunde liegen, treibt alsdann zwey Plätze davon aus, und zwar einen zum Boden, einen Finger dick, und so groß, als die Pastete werden soll. Der andere aber, welcher zum Deckel genommen werden soll, muß etwas größer und dünner seyn. Sodann bestreicht man diese beyden Plätze mit Eyerweiß, legt auf das Pastetenblech einen Bogen Papier und dann den Teigboden.

Hernach macht man, besonders wenn große Stücke darein geschlagen werden sollen, von dem übrigen Teige kleine Wällen, und legt sie als einen Rost auf den Pastetenboden, damit das, was man einschlagen will, etwas hohl, und nicht sogleich auf dem Boden aufliegt, und legt das Fleisch, oder was sonst gebacken werden soll, darauf.

Fer-

Ferner macht man noch eine kleine Wälle und legt es rings herum, dann schlägt man den Deckel oben darüber, bestreicht ihn aber vorher inwendig noch einmahl mit Eyerweiß, drückt ihn rings herum zu, daß er nur ein klein wenig auf bleibt, damit die Pastete kann aufgeblasen werden. Denn man muß sogleich darein blasen, und den Teig, wo er auf ist, geschwind zudrücken; hernach schneidet man den überflüssigen Teig davon ab, daß der Rand einen Finger breit bleibt, schlägt ihn auf, und drückt ihn um und um fest an, bestreicht alsdann die Pastete mit Eyerklar, und wenn es getrocknet ist, mit einem aufgeklopften Dotter.

Hernach treibt man den andern übrig gelassenen Teig aus, drückt ihn in die Form, oder wenn man keine hat, so macht man ein drey oder vier Finger breites Band, rädelt es zierlich aus, schneidet auch mit dem Messer Figuren und Blumen darein, macht zwey Theile daraus, und schlägt den also abgedrückten Teig um die Pasteten herum, bestreicht den Umschlag ebenfalls mit einem geschlagenen Eyerdotter, zuletzt macht man einen Schlund auf folgende Art:

Man treibt ein wenig Teig viereckig aus, doch aber so, daß er oben etwas dicker als unten ist; dann theilt man ihn in acht Theile, und klebt sie entweder zusammen oder flechtet sie zierlich unter einander, und setzt also den Schlund oben auf die Pasteten.

Wenn nun die Pasteten fertig sind, so setzt man sie in den Ofen, und sieht nach einer halben Stunde nach, ob der Teig hart geworden ist? Ist er hart, so macht man oben in den Schlund mit etwas spitzigem eine kleine Oeffnung,

nung, daß der Dampf dadurch heraus ziehen kann, sonst springen die Pasteten gar leicht auf.

3. Man kann deswegen folgende Brühe zu dem jetzt beschriebenen Teige zubereiten. Man röstet etwas Mehl in Butter braun, gießt Essig, Wein und Fleischbrühe daran, läßt es zusammen aufsieden, drückt viel Citronensaft darein, und thut viele geschnittene Citronenschalen und ein wenig Zucker daran; und wenn die Pastete fertig ist, und etwa nur noch eine Viertelstunde im Ofen zu stehn hat, so gießt man die Brühe durch einen kleinen Trichter oben zu dem Luftschlunde durch die kleine gemachte Oeffnung hinein, und läßt also alles zusammen noch eine Viertelstunde im Ofen dämpfen.

Diese Brühe kann in alle Pasteten gegossen und gar leicht verändert werden. Will man sie nähmlich zu weißem Geflügel brauchen, so wird das Mehl nicht so sehr braun, sondern lichtgelb eingebrannt; soll sie aber zum Wildpret dienen, so mischt man nur etwas wenig Gewürznelken darunter, oder macht folgende Brühe darüber:

Man läßt guten geriebenen Käse, oder auch dicken Pfefferkuchen und etwas sehr wenig geriebenes Roggenbrot in Butter ganz trocken rösten, gießt Wein, etwas Fleischbrühe und Essig daran, thut Zucker und Citronensaft dazu, läßt alles zusammen aufsieden, und schüttet es sodann durch einen Trichter in die Pasteten.

Ist aber das Wildpret etwas stark, so kann man, wenn die Pasteten etwa halb gebacken sind, Fleischbrühe, Wein und Essig unter einander aufsieden lassen, hernach in die Pasteten gießen, und mit dem Eingeschlagenen ferner dämpfen und backen lassen, zuletzt aber gießt man die vor-

vorhin beschriebene Brühe, so, wie im vorhergehenden gesagt worden ist, darein.

4. Ein anderer Teig zu verschiedenen schwarzen und weißen Wildpretpasteten, gemeiner Art, nebst der dazu gehörigen Brühe, wird so zubereitet. Man nimmt zu zwey Maß oder Kannen Mehl, ein halbes Pfund Schmalz und Butter, eine kleine Hand voll Salz und vier Eyer; oder, wenn der Teig mürbe werden soll, so nimmt man halb frisches Schmalz und halb Butter dazu. Will man aber etwas starkes darein schlagen, z. B. einen großen wälschen Hahn oder Auerhahn, oder etwa einen großen Reh- oder Kalbsschlägel, so muß der Teig nothwendig etwas stärker seyn, und man kann in diesem Fall zu einem Maß Mehl, drey Viertelpfund Schmalz nehmen, die Eyer aber und das Salz bleiben wie vorhin.

Dieses rührt man unter einander, und wirkt den Teig recht glatt aus, wie bey der vorigen Teigart schon gesagt worden ist. Man läßt denselben eine Viertelstunde ruhen, treibt ihn hernach aus, und schlägt darein was man will. Will man aber in diesen Teig etwas weißes Wildpret einschlagen, so kann man es entweder mit oder ohne Gehäck thun. Schlägt man es aber ohne Gehäck ein, so streuet man auf den Boden weiter nichts als gemeines Gewürz, nähmlich Pfeffer, Salz und Ingber.

Thut man aber das Wildpret mit einem Gehäck in den Teig, so thut man keine Pistaziennüßchen und Citronat darunter, und macht es übrigens so, wie bald gezeigt werden soll. Das Gehäck aber vertheilt man auf den Boden, läßt aber rings herum ungefähr eine Hand breit den Teig hervor ragen; hernach legt man auf das

ausgebreitete Gehäck, entweder einen wälschen Hahn, Kapaunen oder andere Hühner, welche aber vorher nach der bey den Geflügelpasteten befindlichen Anweisung zubereitet seyn müssen.

Dieses zubereitete Geflügel legt man auf den Pastetenboden, entweder auf das erst angeführte Gehäck, oder nur auf den mit Gewürz bestreuten Boden. Wenn man aber das Geflügel nicht ganz lassen will, so kann man es auch in vier Theile zerlegen, wieder auf dasselbe Salz, Pfeffer, dünne geschnittene Butter, Citronen- und Limonienplätzchen streuen, und oben über alles dieses thut man noch Cardamom, Muskatenblüten und klein geschnittene Citronenschalen.

Endlich überstreicht man den leer gelassenen Bodenrand mit siedendem Wasser, und schlägt den Deckel mit gutem Vortheil geschwind darüber, damit der Wind beysammen bleibt. Denn, wenn man also recht damit umgeht, so darf keine Pastete weiter aufgeblasen werden. Hernach wird der Teig um die Fugen recht gut zusammen gedrückt, und einige Zierrathen darin angebracht, wie bey dem vorigen Pastetenteige beschrieben worden ist.

5. **Einen Butterteig zu einer Pastete zu bereiten.** Man nimmt zu zwey Maß Mehl anderthalb Pfund Butter, oder, welches noch besser ist, eben so viel Butter als Mehl, salzt es, und macht das Mehl mit frischem Wasser zu einem Teige, treibt denselben länglich aus, wäscht die Butter sauber, und formt sie hernach auch etwas länglich; drückt die Butter sodann auf den ausgetriebenen Wasserteig, und schlägt sie hinein.

Hernach legt man diesen zubereiteten Teig in den Keller, läßt ihn eine Weile daselbst lie-

gen,

gen, treibt ihn alsdann länglich aus, und schlägt ihn nochmahls auf die nähmliche Art zusammen, legt ihn nochmahls in den Keller, läßt ihn wieder daselbst eine Weile liegen, und treibt ihn zum drittenmahl länglich aus, legt ihn auf beyden Seiten bis in die Mitte zusammen, schlägt ihn noch einmahl über einander, daß der Teig vierfach über einander kommt, und legt ihn noch einmahl in den Keller.

Sollte man aber hierzu nicht so viele Zeit haben, so kann man ihn auch gleich austreiben, und daraus nach Belieben eine Schlange, Pastete oder Butterküchelchen machen, und darein entweder ein Gehäck, Bröschen, Morcheln, Krebse und dergleichen füllen. Will man aber ein Gehäck hierzu bereiten, so macht man dasselbe auf folgende Art:

Wenn man z. B. eine Pastete von zwey Maß Mehl machen will, so nimmt man ein Pfund Kalbfleisch, wie man zu Klößchen braucht, oder schneidet es aus dem dicken Fleische einer Kalbskeule, wäscht es vorher sauber aus, setzt es mit Wasser zum Feuer, läßt es so lange sieden, bis es zu schäumen anfängt. Dann legt man es auf ein Bret, und hackt es mit einem halben Viertelpfund Rindermark ganz klein.

Hierauf schüttet man es in eine Schüssel, rührt eine Hand voll geriebene Semmel, wie auch Salz, Pfeffer und Ingber darein, gießt einige Löffel voll Sahne darunter, und streuet klein geschnittene Citronenschalen, gestoßene Muskatenblüthen und Cardamom darein, und feuchtet es zuletzt mit etwas Fleischbrühe und Essig an, und nimmt alsdann dieses Gehäck zu allen Pasteten.

Zum Gehäck dieser Butterpastete kann man auch würflich geschnittenen Citronat, und weiße

ganze Piniennüßchen thun. Hernach treibt man den Teig entweder rund oder länglich aus, und legt auf den Pastetenboden das Gehäck, und zwar ebenfalls so, daß auf den Seiten des Teiges ungefähr drey Finger breit davon leer bleibt.

Dieses Gehäck schlägt man entweder ganz allein, oder legt in Viertel geschnittene junge Hühner, Bröschen, Morcheln und Krebse darein, würzt sie mit Salz, Pfeffer, Cardamom und Muskatenblüthen, feuchtet es hernach mit etwas Wein an, rührt es gut unter einander, und legt oben auf das Gehäck das erst angeführte Fleischwerk.

Man muß aber vorher Hühner und Bröschen etwas wällen, die Bröschen in Plätzchen schneiden, die Krebse ausschälen, und die Morcheln mit Wasser abrühren, oder auch darin ein wenig sieden; man kann auch dieses Gehäck ganz weglassen, alles zusammen in eine Schüssel thun, gut einwürzen, und nach Belieben mit Butterscheibchen belegen.

Alsdann bestreicht man den Teig auf dem Boden nur an dem Orte, wo er eingeschlagen ist, mit einem zerklopften Ey, man darf aber den Teig mit demselben nicht zu weit bestreichen, weil er sonst nicht aufgehen kann. Dann schlägt man die andere Hälfte des Teiges geschwind darüber, und drückt es rings herum mit dem Finger an das Gehäck, wo es mit dem Ey bestrichen worden ist.

Der letzte Teig aber, muß, wie bekannt, ungefähr drey Finger breit hervor gehen; diesen schneidet man in die Runde sauber ab, und überstreicht ihn ebenfalls mit zerklopftem Ey, doch aber muß man wohl Achtung geben, daß von dem Ey der Schnitt nicht getroffen werde,

sonst

sonst könnte der Teig, wie gesagt, nicht aufgehen. Endlich setzt man die Pastete in den Ofen, und läßt sie binnen zwey Stunden langsam abbacken. Wenn sie aber eine halbe Stunde im Ofen gestanden hat, so öffnet man sie oben im Schlunde mit einem Hölzchen, daß sie Luft bekommt und nicht zerspringt.

Wenn sie ferner eine Stunde im Ofen gestanden hat, so gibt man ihr eine Brühe, die aus Wein und Fleischbrühe zubereitet worden ist; macht aber auf eine Pastete von zwey Maß Mehl nicht mehr als ein halbes Viertel Nössel Brühe, und läßt dieselbe alsdann damit abbacken.

6. **Ein mürber Butterteig zu Pasteten auf andere Art.** Man schneidet zu einem Pfunde Mehl, ein halbes Pfund, oder, will man den Teig noch mürber haben, drey Viertel Pfund Butter, reibt beydes mit den Händen unter einander, daß es wie ein geriebenes Brot wird, feuchtet es hernach mit süßer Sahne an, und schlägt vier Eyer darein, daß der Teig seine gehörige Dicke bekommt. Man kann aber eigentlich nach der Größe der Eyer und Beschaffenheit des Mehls ihre Anzahl nicht bestimmen, sondern man muß bloß auf die nachherige Beschaffenheit des Teiges sehen, und die Zahl derselben darnach einrichten.

Wenn der Teig im Würken ist, so salzt man ihn gehörig, arbeitet ihn gut durch, und wenn er fertig ist, so legt man ihn eine halbe Stunde in den Keller. Hernach treibt man von demselben einen Boden und Deckel aus, schlägt etwas Subtiles, nähmlich: Hühner, Bröschen, Tauben oder einen jungen Kapaun darein, und macht die Pastete auf die vorhin beschriebene Art fertig.

7. Einen weißen und mürben Butterteig, zu Pasteten, noch anders zu bereiten.

Zu dieser Teigart nimmt man zwey Maß feines Mehl, drey Viertel Pfund Butter, oder noch ein halbes Pfund frisch ausgelassenes Schmalz, schüttet das Mehl auf ein Bret, macht in die Mitte eine Grube, schlägt einige Eyer darein, und mischt unter das Mehl etwas Salz; rührt alsdann das Schmalz und Butter mit kalter Sahne mit einem Messer unter einander, und wirkt sodann alles zusammen, wie im Vorhergehenden bey einem gemeinen Pastetenteige gewiesen worden ist. In diesen Teig schlägt man ebenfalls nur junge Hühner, ein feines Gehäck, Krebse, Morcheln oder Bröschen.

8. Noch einen andern mürben Butterteig zu bereiten, welchen man zu Asch- oder Scharrpasteten brauchen kann. Man nimmt zu zwey Pfunden feinen Mehls ein Pfund Butter, schüttet das Mehl auf ein Bret, macht in die Mitte eine Grube, und schneidet Butter in dünne Plätzchen darein. Man schlägt aber vorher einige ganze Eyer und noch einige bloße Dotter in das Mehl, salzt es gehörig, reibt und würkt die Butter nebst dem Mehle gut unter einander, daß es wie ein geriebenes Brot wird.

Dann gießt man etwas süße Sahne oder auch nur frisches Wasser darein, feuchtet das Mehl damit an, wirkt oder arbeitet den Teig auf das geschwindeste und beste aus, damit er nicht zähe wird. Alsdann läßt man ihn eine ziemliche Weile an einem kühlen Orte stehen, und bestreicht indessen einen Asch oder Schart gut mit Butter, schneidet den Teig in der Mitte entzwey, treibt zwey Plätze davon aus, welche

che nicht gar zu dünne sind, den einen hiervon legt man in den Schart oder Asch, den andern aber braucht man zu einem Deckel.

In diese Pastete kann man allerley zartes Federvieh, z. B. Hühner, Tauben, auch Bröschen, Fische, und was man sonst hat, schlagen. Die Hühner aber nebst den Bröschen, müssen vorher etwas aufgewällt seyn, weil dieser Teig gar zu mürbe ist, und das Eingeschlagene sonst sehr leicht darin auskochen, oder der Teig sich allzu hart verbacken könnte. Man thut aber am besten, wenn man die Hühner und Tauben in Viertel schneidet, sie in halb Wasser und Fleischbrühe aufwällt, die Bröschen aber in bloßem Essig einbeitzt, sodann mit feinem Gewürz, und geschnittenen Citronen, und Limonien in diesen Teig schlägt.

Wenn man den Deckel auf diese Pasteten fest aufgelegt hat, so bestreicht man den Teig vorher gut mit Eyern, bläst sie aber nicht auf, weil sie die Ofenhitze schon selbst aufzieht. Den Deckel bestreicht man oben mit Eyerklar, belegt denselben mit einem Ausschnitt von Teige, setzt die Pastete in einen gut geheitzten Ofen, und läßt sie in einer gleichen Hitze gar backen. Wenn sie eine Viertelstunde im Ofen gestanden hat, so macht man im Deckel eine Oeffnung, und gießt, wie bey andern Pasteten, eine kräftige Brühe darein.

9. **Einen französischen Blätterteig zu Pasteten.** Man nimmt hierzu ein Mäßchen feines Mehl, etwas Wasser und ein Loth Salz. Wenn der Teig angerührt und nicht zu fest geworden ist, so macht man einen Klumpen daraus, und läßt ihn eine halbe Stunde liegen. Alsdann treibt man ihn mit einem Mandelholze

aus, streuet immer Mehl darauf, bis er endlich nur einen Daumen dick ist. Hierauf breitet man ein Pfund frische Butter, die so hart als möglich ist, über den ganzen Teig aus, legt ihn hernach doppelt über einander, daß die Butter ganz darin bedeckt ist. Hierauf treibt man den Teig wieder ganz dünn aus, und wiederhohlt dieses fünf- bis sechsmahl nach einander, bis der Teig endlich seine rechte Dicke erlangt hat. Diesen Teig kann man alsdann auch zu Torten mit jungen Tauben, und zu andern feinen Bäkkereyen gebrauchen. Wenn man aber noch weniger Butter dazu nimmt, so erhält man alsdann nur einen halb geblätterten Teig.

10. Einen Butterteig zu einer Wiener Butterpastete zu bereiten. Man nimmt zu einer großen Pastete dieser Art zwey Pfund Mehl, drey Eyer, eben so viel Dotter, schlägt sie zusammen in einen Topf, gießt zwey Löffel Sahne, drey Löffel Wein, und noch etwas frisches Wasser daran, macht den Teig damit an, schlägt ihn gut ab, und läßt ihn zugedeckt eine halbe Stunde liegen.

Alsdann wäscht man anderthalb Pfund Butter aus, schlägt sie breit, treibt den Teig noch einmahl so groß aus, und schlägt die Butter darauf, überlegt sie mit dem halben Teige, treibt ihn viermahl nach einander aus, schlägt ihn dreyfach, und läßt ihn jedesmahl etwas liegen. Alsdann macht man daraus Schüsselpasteten aus freyer Hand, legt sie auf ein Blech, und wenn sie gar gebacken sind, so richtet man sie darauf an. Man kann auch hiervon Torten und Butterkrapfen machen.

11. Einen wienerischen Sahnbutterteig zu Pasteten, auf andere Art zu machen. Man macht

macht von einem Pfund Mehl, vier Eyerdottern, guter Sahne, einen linden Teig an, arbeitet ihn gut ab, und macht sieben Stückchen daraus, läßt sie ein wenig liegen, nimmt alsdann ein halbes Pfund Butter, die sauber gewaschen ist, macht ebenfalls sieben Stückchen daraus, treibt den Teig viereckig aus, wie auch die Butter, belegt den Teigfleck damit, treibt ihn damit aus, legt ihn doppelt, schlägt ihn auch zweymahl, und das dritte Mahl einfach, und macht sodann Pasteten, Torten oder Krapfen daraus.

12. **Einen Öhlteig zu Pasteten zu bereiten.** Man läßt das Oehl so lange sieden, bis es nicht mehr sprudelt; so wird es seinen unangenehmen Geschmack ganz verlohren haben. Wenn das Oehl so zubereitet ist, so nimmt man ein Mäßchen feines Mehl, thut drey oder vier Eyerdotter darein, und ungefähr ein halbes Viertel Nössel Wasser, mischt alles gut unter einander, und arbeitet den Teig so, daß er etwas feste bleibt, weil er nicht so stark ist, als wenn er mit Butter angemacht worden ist. Diesen Teig kann man alsdann zu allen Pasteten dieser Art gebrauchen.

13. **Sahne oder Rahm zu Pasteten zu bereiten.** Man setzt eine beliebige Quantität Sahne übers Feuer; wenn sie etwas warm geworden ist, so schlägt man hinlängliche Eyer unter eine nöthige Quantität feines Mehl, rührt es wie einen Brey unter einander, und thut noch etwas Eyer dazu. Wenn der Teig zubereitet ist, und die Sahne über dem Feuer zu sieden anfängt, so schüttet man nach und nach den mit Eyern angerührten Teig darein, rührt aber dabey die Sahne immer fort, daß es zu einem Brey wird.

Man thut aber auch während des Kochens so viel Salz darein, als nöthig ist, und rührt noch ein Viertel Pfund Butter in diesen Teig. Man läßt aber diese Mehlsahne eine ganze Viertelstunde über dem Feuer stehen, bis sie recht gar gesotten ist. Wenn sie gar ist, so schüttet man sie in eine Schüssel, und hebt sie zum nöthigen Gebrauche auf.

14. **Eine andere Art, noch feinere Sahne zu machen.** Man stößt ein Viertel Pfund geschälte süße Mandeln in einem Mörser klein, thut ein gutes Viertel Pfund Zucker dazu, und betröpfelt denselben mit Pommeranzenblüthwasser.

Wenn die Mandeln zubereitet sind, so rührt man frische Eyerdotter in eine gewisse Quantität Sahne, schüttet sie hernach in den Mandelteig, und mischt es gut unter einander.

Hernach nimmt man drey oder vier Löffel voll recht feines Mehl, und macht es mit Milch an; wenn dieses geschehen ist, so schüttet man den Rest von der vorigen Milch darein, und läßt es kochen. Wird es aber im Kochen zu dick, so gießt man noch etwas Milch zu, und wenn es halb gar gekocht ist, so thut man es unter die Mandeln, salzt es etwas, und rührt es gut unter einander, indem es noch kocht. Wenn diese Sahne dick genug ist, so thut man sie in eine Schüssel, läßt sie einen Tag stehen, daß eine Gallertart daraus wird, und man sie sodann mit einem Messer schneiden kann.

15. **Pastetensahne in der Fastenzeit zu bereiten.** Man siedet eine Kanne Sahne, rührt alsdann ein halbes Mäßchen recht feines Mehl darunter, thut ein Viertel Pfund geschälte und im Mörser mit Milch gestoßene süße Mandeln, hinlänglich gesalzen dazu, thut noch ein Viertel

Pfund

Pfund frische Butter darein, und rührt die Sahne im Kochen immer fort, und zuletzt thut man noch etwas in Milch abgerührten Saffran dazu, daß es eine gelbe Farbe bekommt. Wenn die Sahne gar gesotten ist, so richtet man sie auf einer Schüssel an, und läßt sie darin, bis man sie braucht.

17. Regeln, wie man das Geflügel nebst einem Gehäck zu den Pasteten zubereiten muß. Die wälschen Hähne und die Kapaune müssen, wenn sie vorher sauber gebrühet und gewässert worden sind, in Wasser etwas aufgewällt, und alsdann erst in eine Pastete geschlagen werden. Wenn sie aufgewällt sind, so legt man sie in eine töpferne Schüssel, läßt sie ablaufen und kalt werden, und legt sie dann erst auf den Pastetenboden, wenn man sie vorher mit feinem Gewürz, z. B. mit Pfeffer, Muskatenblüthen und Cardamom eingewürzt hat. Vorher aber muß noch der Pastetenboden mit demselben Gewürze, und etwas fein geriebener Semmel bestreuet werden.

Dann belegt man es mit in Scheiben geschnittener Butter und Limonienplätzchen. Will man aber ein Gehäck mit darein legen, so läßt man hinlängliches Kalbfleisch aus der Keule, wie man es nähmlich zu Klößchen braucht, etwas absieden, bis es zu schäumen anfängt; wiegt es dann recht klein, thut es in einen Napf, und gießt etwas Wein, Fleischbrühe und Essig daran.

Einige Köche befeuchten dieses Gehäck bloß mit Wein, und nehmen nur etwas ganz wenig Fleischbrühe dazu, besonders, wenn sie gut gebeitztes Geflügel und Fleisch haben. Man kann auch nach Belieben, geriebene Semmel, Weisbrot und verschiedenes Gewürz, z. B. Pfeffer,

Car-

Cardamom und Muskatenblüthen, wie auch klein und würflich geschnittene Limonien- und Citronschalen, nebst etwas saurer Sahne darunter rühren, weil das Gehäck etwas feucht, aber nur nicht gar zu naß seyn muß.

Alsdann belegt man mit diesem Gehäck den Pastetenboden so weit, als man nähmlich glaubt, daß das Geflügel zu liegen kommt. Hernach schneidet man etwas Butter auf das Gehäck, legt das Geflügel darauf, und bestreut es, wie schon vorhin gesagt worden ist, mit feinem Gewürz, und belegt es mit Limonienschalen und mit Butter, macht den Deckel darüber, und macht alsdann die Pastete, wie schon gesagt worden ist, fertig.

Wenn eine Pastete dieser Art fast abgebacken ist, so kann man die erste, zweyte und dritte vorhin beschriebene Brühe darein gießen. Einige Köche legen auch die welschen Hühner ein Weilchen zum Feuer, daß sich die Haut etwas zusammen zieht, und schlagen sie dann erst in die Pasteten.

Ehe man die Hühner oder Hähne in die Pastete schlägt, so drückt man denselben die Brust vorher ein; schlägt auch die Beine mit einem großen Messer oben bey den Schenkeln ab, doch aber so, daß Fleisch und Haut dabey ganz unverletzt bleibt. Dann steckt man die Füße an dem untern Theile des Körpers, besonders da, wo sie aufgeschnitten worden sind, zierlich ein; macht an dem Halse bey den Flügeln ein kleines Schnittchen, damit sie sich ebenfalls etwas lösen; doch aber muß der Hals nicht ganz durchgeschnitten werden, sondern daran hangen bleiben: man beschneidet auch den Schnabel und kürzt ihn etwas ab.

Man

Man kann auch, wenn man will, die Viertel an dem Geflügel vorher ein wenig ablösen, damit sie in der Pastete desto besser können zerlegt werden, oder sie auch in Viertel schneiden, und alsdann in die Pastete einschlagen.

Die Birkhühner und Auerhähne werden eine Nacht in Essig eingebeißt, ehe man sie in die Pastete schlägt. Wenn man sie aus dem Essig nimmt, so schneidet man die Flügel, Füße und den Hals ganz ab, drückt die Brustbeine nieder, schlägt die Füße ebenfalls ein, und legt sie hernach ein Weilchen auf einen Rost, damit sich ihre Haut etwas zusammen zieht. Alsdann werden sie gespickt, und inwendig mit Salz, Ingber und Pfeffer wohl vermischt abgewürzt, und alsdann in den Teig geschlagen.

Die Hasel- und Rebhühner werden ebenfalls in Essig, oder in halb Wein und Essig gelegt, und auf der Brust mit Zimmt und Nelken gespickt.

Die wilden Gänse und Enten rupft man besonders rein und sauber, schneidet die Köpfe und Flügel ab, läßt sie in Essig etwas beitzen, legt sie dann auf einen Rost, bis die Haut etwas eingelaufen ist, spickt und würzt sie ein, wie die Birkhühner. Die kleinen Vögel aber, bleiben wie sie sind, nur daß sie sauber gerupft, gewässert und ausgenommen werden.

Vorschriften zu verschiedene Pasteten.

Pastete von Aal und Austern. Man gießt von den Austern die Brühe ab, würzt sie mit Pfeffer, Salz, Muskatenblumen, großen und kleinen Rosinen, legt sie mit dem Aal in eine von gutem Teige geformte Pastete, thut viel Butter daran, und gießt kräftige Brühe darin.

Auf

Aufgesetzte Pastete, ohne Teig. Man häutet hierzu eine schöne Kalbskeule ab, nimmt alle Adern daraus, und hackt sie klein; weicht alsdann etwas Semmel in Wasser, drückt sie wieder aus, und hackt sie ebenfalls unter das Fleisch; thut noch etwas Rindsmark, nachdem man viel Fleisch hat, und grüne aber fein gewiegte Petersilie darunter, schlägt sechs Eyer daran, und thut nach Belieben Salz und feines Gewürz dazu.

Hierauf macht man einen Teig wie zu Klößchen; setzt sodann einen blechernen Reifen, auf eine blecherne Pastetenform, verklebt denselben von außen mit etwas groben Teige, daß er sich nicht schieben kann, thut das gehackte Fleisch darin, breitet es auf, wie eine aufgesetzte Pastete, und zwar so, daß diese Masse dem Reifen gleich ist.

Hernach fällt man darein kleine Hühnchen, Bröschen, Eyer, Schwämme, Krebse, Spargel, oder was man sonst will, welches aber alles vorher aufgewällt seyn muß. Alsdann macht man von dem bisher beschriebenem Teige eine Decke darüber, und läßt es in einem Ofen oder in einer Tortenpfanne abbacken. Wenn diese Pastete gar ist, so macht man eine Dotterbrühe mit Citronensaft vermischt darein, thut den Reifen nebst dem Teige davon, und gibt es auf den Tisch. Man kann auch nach Belieben aus dieser Masse, nur kleine Pastetchen bereiten.

Pastete mit Brassen. Man schuppt die Brassen, und macht Querschnitte darin, schlägt sie in eine Pastete von feinem Teige, und macht den Deckel ebenfalls daran. Dann würzt man sie mit Butter, Salz, Pfeffer, kleinen Zwiebeln, feinen Kräutern, gestoßenen Nelken, Lorbeerblättern,

tern, Champignons, Austern, Kapern, und drückt beym Anrichten Citronensaft darein.

Englische Pastete. Man macht von einem guten mürben Teige, entweder in einer Tortenpfanne, oder mit einem hohen Kranze eine Pastete, legt eine Serviette darin, deckt sie zu, wie eine andere, und läßt die Pastete ausbacken. Wenn sie gar ist, so schneidet man sie auf, thut die Serviette daraus, schneidet zwey gebratene Kapaune in Stücke, wie zu einem Ragout, wässert alsdann zwölf Sardellen, und hackt sie klein; läßt hernach frische Butter braun werden, röstet Mehl darin, thut die Sardellen auch dazu, und rührt es gut unter einander.

Alsdann thut man den Kapaun darein, läßt es in der Brühe mit etwas Wein, wie auch klein geschnittenen Schalotten, gröblich geschnittenen Citronenschalen, Muskatennuß, Pfeffer, und Salz zusammen sieden, daß eine gute Sauce daraus wird, doch aber sieht man dabey darauf, daß sie nicht zu sehr einkocht. Hernach thut man es in die Pastete, und drückt Citronensaft darein.

Sehr feine Pastete. Man macht hierzu einen geblätterten Teig, formt daraus einen Pastetenboden als ein Viereck oder auch oval rund, und füllt denselben mit klein gehacktem Karpfen- oder Aalfleisch, Artischockenböden, Champignons, Karpfenmilch, Krebsscheeren und gutter Butter, Salz, Pfeffer, Nelken und Fischwürstchen, und läßt sodann diese Pastete im Backofen gar backen, schüttet eine weiße Sauce nebst Citronensaft darein, und giebt sie auf den Tisch.

Pastete mit Hammelfleisch warm oder kalt zu bereiten. Man spickt das Fleisch mit großem Speck, würzt es wie die Pastete von

einer

einer Kalbskeule, schlägt die Knochen darin entzwey, thut das Fußbein daraus; nimmt alsdann den nähmlichen Teig, wie zur Kalbfleischpastete, und bäckt dieselbe eben so ab, ausgenommen, daß man keine Champignons, und andere Sachen statt derselben darein thut. Wenn die Pastete abgebacken ist, so wirft man oben zur Oeffnung eine Knoblauchzehe hinein.

Pastete mit einer Hammelkeule mit Schinken gespickt. Man schneidet aus dieser Keule die Knochen, spickt sie mit Schinken, eines Fingers lang geschnitten, legt sie sodann ein wenig in Essig, und hackt sie dann mit Talg und Speck klein.

Alsdann macht man einen guten gebrannten Teig vor Weitzenmehle, formt eine Pastete in Gestalt einer Keule oder Schlegels daraus, legt von dem Talge etwas unten darin, thut Pfeffer, Salz, Muskatenblumen, Nelken, Rosmarin, Lorbeerblätter, Citronenschalen, Thymian, etwas klein gehackte grüne Petersilie darein, legt das Fleisch darauf, und legt wieder von dem Talge und Gewürz oben etwas darauf, deckt die Pastete alsdann zu, und läßt sie in einem Backofen etwas bräunlich backen.

Indessen aber hauet man die Knochen von der Hammelkeule in Stücke, gießt halb Weinessig und halb Wasser darauf, und läßt sie darin gar kochen; man kann auch nach Belieben Schalotten, eine halbe Citrone, feines Gewürz und braun geröstetes Mehl daran thun, läßt es zusammen durchkochen, streicht es sodann durch ein Haarsieb und Seiher, und wenn man die Pastete anrichtet, so gießt man diese Sauce darein.

Pastete mit Hecht. Der Hecht wird vorher geschuppt, und am Bauche aufgemacht; dann

dann wird er, wenn das Eingeweide heraus genommen, sauber abgewaschen, in eine Schüssel gelegt, und mit Essig begossen. Wenn er eine Weile darin gelegen hat, so wird er eingesalzen, und bleibt also noch etwas darin liegen.

Dann wird der Hecht abgestreift, damit alles Unsaubere und Schleimige davon kommt, in- und auswendig gut gewürzt, und Citronensaft darauf gedrückt. Hernach wird der Pastetenteig zubereitet, und der Boden etwas krumm geformt, daß er dem Hecht angemessen aussieht.

Wem es beliebt, der kann auf den Boden etwas geriebene Semmel streuen, und den Hecht alsdann darauf legen, er muß aber mit dem Rücken in die Höhe stehen, wie ein Hecht im Wasser gewöhnlich schwimmt. Dann garnirt man ihn überall mit Limonien- oder Citronplätzchen, und streuet auch würflich geschnittene Schalen, wie auch noch ein wenig Gewürz und Butter darauf. Alsdann wird der Deckel darüber gemacht, und die Pastete wie ein Fisch geformt, und zusammen gelegt.

Nur muß noch dabey bemerkt werden: daß man die Hechte, ehe man sie in die Pastete schlägt, mit einem Messer oben mit kleinen Querschnittchen bezeichnen muß, wie groß die Stücke daraus geschnitten werden sollen, daß man sie in der Pastete desto besser zerlegen kann.

Pastete mit Hecht ohne Gräten. Man schuppt den Hecht, thut die Gräten davon und zieht ihm die Haut über den Rücken ab, doch so, daß Kopf und Schwanz an der Haut hangen bleiben. Dann macht man von dem Fleisch eine Fülle, würzt sie mit Salz, Pfeffer, Muskatennuß, feinen Kräutern, kleinen Zwiebeln und frischer Butter, thut Karpfenmilch, Champi-

gnons und Austern daran, und hackt alles unter einander. Ist dies geschehen, so thut man das Gehäck in die Haut des Hechts, streicht es gut zusammen, daß es das Ansehen hat, als wenn der Hecht noch ganz wäre. Alsdann thut man den Hecht in eine Pastete von feinem Teige, legt Champignons um den Hecht, wie auch frische Austern und Artischockenböden dazu, und läßt sie bey gelindem Feuer backen. Wenn man sie auftragen will, so drückt man Citronensaft darein.

Pastete mit Hecht und Sauerkraut. Wenn der Teig recht mürbe zubereitet worden ist, wie zu den Hühnerpasteten, so treibt man den Boden und Deckel aus, und legt zuerst gebähete oder in Butter recht trocken geröstete Semmelschnitte auf den Boden, vorher aber siedet man den frischen oder eingesalzenen Hecht in Wasser gut ab, und zerblättert ihn recht sauber.

Dann kocht man Sauerkraut auf eine recht schmackhafte Art ab; thut es in eine Casserolle mit einem Glase Wein und läßt es mit feinem Gewürz aufkochen, es muß aber nicht viel Brühe haben, sondern etwas trocken seyn. Wenn nun alles dieses zubereitet worden ist, so streuet man geriebenes Brot auf den Pástetenboden, legt eine Lage Kraut darauf, und sodann eine Schicht von geblättertem Hechte, und alsdann nochmahls geriebenes Brot, und fährt damit fort, bis die Pastete voll ist, vergißt aber dabey nicht, auf jede Schicht Butter, Pfeffer, Cardamom und Muskatenblüthen zu thun, und dann macht man die Pastete wie gewöhnlich vollends fertig, formt sie rund, oder länglich, oder viereckig oder auch wie ein Herz, und gibt noch folgende Brühe dazu: Man macht etwas wenig Mehl braun,

gießt

gießt Fleischbrühe, Wein und Essig, oder statt der Fleischbrühe nur etwas von der abgeseiheten Krautbrühe daran, und würzt sie mit Pfeffer und Muskatenblüthen, thut noch etwas Butter darein, läßt es noch einmahl aufsieden, und gießt sie siedend in die Pastete. Dann schwingt man sie noch etwas damit um, läßt sie noch ein wenig im Ofen stehn, und gibt sie auf den Tisch. Man kann auch das geriebene Brot ganz weglassen, oder nur etwas davon auf eine Lage streuen, damit das Sauerkraut den Boden nicht sogleich durchweicht.

Warme Pastete, mit Hecht. Ist der Hecht sauber geschuppt und gerissen, so schneidet man ihn in kleine Stückchen, salzt sie etwas ein, und streicht das Salz in einer Weile wieder davon ab. Dann setzt man Butter, Citronenschalen und Muskatenblüthen unter einander vermischt aufs Kohlfeuer, passirt den Hecht auf die nähmliche Art, als wollte man ein Frikassee machen.

Hernach wässert man getrocknete Artischokkenboden über Nacht in Fleischbrühe oder Petersilienwasser, daß sie weich werden, schneidet sie dann zu feinen Stückchen, und legt sie nebst aufgequerlten und sauber ausgewaschenen Morcheln und ausgebrochene Krebsschwänze dazu, und läßt es mit schweissen: streuet noch etwas geriebene Semmel daran, gießt ein Paar Löffel voll Brühe dazu, und läßt es zusammen durchkochen. Alsdann bestreicht man eine Schüssel mit Butter, legt den Hecht, die Morcheln, Krebse und Artischockenboden zierlich hinein, und gießt die wenige Brühe darüber, thut noch etwas Muskatenblüthen und klein geschnittene Citronenschalen daran, macht ein Blatt von einem

gebrannten harten Teige, überzieht die Schüssel damit, so weit als der Hecht zu liegen kommt, und bläset dasselbe etwas auf, daß es rund wird. Hernach zieht man oben über den schwarzen und harten Teig, wenn man ihn vorher mit geschlagenen Eyern bestrichen hat, einen guten Butterteig; formt und schneidet die Pastete auf das zierlichste aus, läßt sie in einem Backofen gar backen.

Man schneidet aber in diese Pastete wenn sie hab gar gebacken ist, eine kleine Oeffnung, weil sie sonst sehr leicht aufspringt. Wenn sie gar ist, und man sie aus dem Ofen nehmen will, so macht man folgende Brühe darüber:

Man schlägt drey bis vier Eyerdotter in einem Tiegel oder Casserolle, gießt etliche Tröpfen Weinessig daran, und rührt es mit etwas Mehl ab; legt darnach ein Stückchen Butter nebst einer ganzen Zwiebel daran, schüttet Brühe oder Petersilienwasser dazu, setzt es auf ein Kohlfeuer, und rührt es stets mit einer Kochkelle um, bis es anfängt dick zu werden.

Ist die Brühe fertig, so schneidet man die Pastete auf, zieht den schwarzen und harten Teig unter dem guten hervor, gießt die Brühe in die Pastete thut die ganze Zwiebel wieder heraus, schüttelt es gut um, und deckt sie mit dem ausgeschnittenen Teige wieder zu, bestreuet die Pastete mit Zucker, und läßt sie also auftragen.

Pastete von weissem Hechtfleische. Man hackt das weiße Fleisch vom Hecht mit Champignons, und läßt es in einer Casserolle halb gar sieden, gieß ein Glas Wein und thut ein Stückchen Butter daran. Man würzt es sodann mit Salz, Pfeffer, kleinen Zwiebeln, feinen Kräutern, zerschnittenen Champignons, Karpfenmilch und

Arti-

Artischockenboden; hernach schlägt man alles dieses in die aufgesetzte Pastete, und drückt beym Anrichten Citronsaft daran.

Pastete von Mark und Hühnern. Man siedet hierzu ein frisches Hühnchen in Fleischbrühe ab, und drückt es dann zwischen zwey hölzernen Tellern aus, daß es recht breit wird. Alsdann macht man ein Gehäck von Mark, einer geschälten Citrone, zwey Bröschen, und in Hühnerbrühe eingeweichter Semmel, formt eine Pastete, streicht das Gehäck darein, legt das Hühnchen darauf, würzt es nach Belieben, macht die Pastete gehörig zu, und wenn sie ausgebacken ist, so gießt man gute Fleischbrühe daran, so hat man alsdann eine gute Pastete für kranke Personen.

Pastete mit Sahne und jungen Hühnern. Man formt eine Pastete von gutem Teige, legt die jungen Hühner zerstückt hinein, würzt sie mit Salz, Pfeffer, Champignons oder Morcheln, geschmolzenem oder gestoßenem Speck, einem Bündchen feiner Kräuter, wie es die Jahreszeit erlaubt, und macht einen Deckel von dem nähmlichen Teige darüber. Wenn sie gar gebacken ist, so gießt man die Sahne darein, und läßt sie noch etwas im Ofen stehen; beym Auftragen aber schüttet man Jus von Champignons daran.

Pastete mit Kapaunen nach Wiener Art. Die Kapaune werden sauber gerupft, ausgenommen, die Füße und Flügel wie auch Rückgrad entzwey geschlagen, eingebeitzt und gespickt. Wenn es aber große Kapaunen sind, so können sie einen oder zwey Tage in der Beitze liegen; dann macht man ein gutes Gehäck von Kalbfleisch, Ochsenmark, Kapern, Limonienschalen, spanischem Kundelkraut und geweichter Sem-

mel, hackt es zusammen recht klein, rührt es unter einander, würzt und salzt es gut, gießt Limoniensaft und etwas Essig darein, damit es etwas säuerlich wird.

Dann macht man einen mürben Teig an, treibt ihn aus, streicht von der Fülle oder Gehäck darauf, das übrige aber auf die Kapaune, gießt etwas Sahne darüber, und macht die Pastete in einer beliebigen Gestalt, als ein Herz oder Viereck, oder als einen andern schönen Ausschnitt fertig; läßt sie in einer gleichen Hitze zwey bis drey Stunden, je nachdem sie groß ist, backen; eine Brühe aber braucht diese Pastete nicht, weil sie selbst dergleichen gibt.

Dergleichen noch auf andere Art. Man läßt starken Wein oder Weinessig siedend werden, thut verschiedenes beliebiges Gewürz darein, gießt es den lebendigen Kapaunen durch einen Trichter löffelweise ein, und bindet ihnen die Hälse geschwind zu, zieht ihnen dann die Haut mit den Federn ab, so wie bey den jungen Hasen, und richtet sie auf folgende Art zu: man biegt die Brüste hervor, speilert sie zweymahl daß die Speiler durchgehen, wie bey den jungen Hasen, spickt sie recht sauber, bestreut sie mit Kümmel, beißt sie gut ein, läßt sie einen oder zwey Tage darin liegen, und macht eine Pastete auf folgende Art:

Man nimmt zwey Pfund Mehl, drey Pfund Butter, welche in Scheibchen geschnitten, und mit siedendem Wasser abgebrannt wird, und macht den Teig auf einem Backtische recht fest zusammen. Hernach formt man diese Pastete wie bey den Hasen gewöhnlich ist, belegt die Kapaunen mit Limonienschalen, Rosmarin, spanischem Kundelkraut, Butter, und gießt etwas Sahne darüber.

Pastete mit Kapaunen ohne Knochen. Man schneidet den Kapaun längs dem Rücken auf, thut alle Beine oder Knochen heraus, nur vom Bürzel oder Schenkel nicht; füllt ihn mit einer Fülle, die man von dem abgeschnittenen Kapaun- und Kalbfleisch, Rindermark und Speck, Pfeffer, feinen Kräutern, kleinen Zwiebeln, Nelken, Champignons, Trüffeln und Kälbermilch gemacht und gewürzt hat. Hierauf schlägt man ihn in eine Pastete von aufgetriebenem Butterteige, belegt den Boden derselben mit Speckstreifen, und macht einen Deckel von dem nähmlichen Teige darüber. Dann streicht man die Pastete mit Eyern an, läßt sie zwey Stunden backen, und drückt beym Anrichten Citronsaft darein.

Pastete von Lachs. Man schneidet frischen Lachs in Stücke, als wenn er bloß gesotten werden sollte, wäscht ihn sauber aus, gießt siedendes Wasser darauf, legt ihn in ein Gefäß, gießt guten Wein darauf, thut Zwiebeln, ein Bündchen feine Kräuter und Citronschalen daran, und läßt ihn über Nacht so zubereitet stehen. Alsdann treibt man von einem mürben Teige ein Blatt aus, setzt ein Rändchen etwa eines Querdaumens breit daran, belegt den ganzen Boden mit ausgewaschener Butter, würzt es mit Muskatenblüthen, Ingber und Citronschalen, setzt den Lachs ordentlich darauf, thut wieder jetzt benanntes Gewürz darüber, legt wieder Lachs darauf, bedeckt die Pastete mit einem Deckel von dem nähmlichen Teige, formt dieselbe aufs zierlichste, und läßt sie im Backofen abbacken. Wenn die Pastete braun geworden ist, so macht man eine Oeffnung darein.

Indessen aber röstet man ein Stückchen Lachs in etwas Butter oder Schmalz, thut es in einen Mörser, nebst einem Stückchen ausgewaschener Butter und ein wenig Semmelmehl, stößt es gut zusammen, schüttet es hierauf wieder in ein Töpfchen, gießt guten Bouillon oder Petersilienwasser darauf, quirlt es klar, und läßt es kochen, streicht es durch ein Haartuch, thut diese Coulis wieder in ein Töpfchen, gießt etwas guten Wein daran, drückt von zwey bis drey Citronen den Saft darein, füllt dieselbe durch einen Trichter in die Pastete, läßt sie noch eine Weile im Backofen stehen, schneidet sie auf, und untersucht, ob sie genug gebacken oder gesalzen ist?

Ebendieselbe noch anders. Wenn der Lachs genug gewässert hat, so schuppt man ihn, und thut Nelken, Pfeffer, und würflich geschnittene Citronschalen daran, treibt einen Butterteig auf, thut den Lachs darein, legt wieder Butter darauf, läßt die Pastete in dem Ofen abbacken, und macht folgende Senfbrühe darüber: man läßt Senf, Wein und Wasser zusammen aufsieden, thut etwas Gewürz, Citronsaft und ein Stückchen Butter darein, und gießt es in die Pastete, und thut nach Belieben auch etwas Zucker darein.

Pastete mit Lachs und Austern. Man schneidet den gesalzenen Lachs in Stücke, läßt ihn eine Nacht in Wasser liegen, passirt ihn alsdann in Butter, Zwiebeln, Muskatenblüthen und Citronschalen. Indessen wässert man auch Austern, wenn sie zu sehr gesalzen seyn sollten, aus, formt sodann einen Teig, wie zu einer englischen Lämmer- oder Kalbspastete, macht die Eingeweide auf die nähmliche Art, mengt die

Austern

Austern darunter, deckt die Pastete sauber zu, und behandelt sie ganz so, wie die vorhin angeführte englische.

Pastete mit Pfauen. Wenn die Pfaue rein und sauber präparirt sind, so werden sie in den ersten Teig geschlagen, und wie das weiße Geflügel zubereitet. Es werden denselben die Beine und Flügel abgelöst, die Brust eingedrückt, und so wie die wälschen Hühner eingewürzt, und auf den Seiten mit etwas kleinem und würflichem Zimmt besteckt.

Wenn aber die Pfaue mit kleinem Gehäck eingeschlagen werden, so thut man keine Limonien in diese Pastete, sondern man streuet nur auf den Boden etwas Salz und Pfeffer, legt die Pfaue darauf, und bestreuet sie oben wieder mit feinem Gewürz. Legt ferner eine geschnittene Citrone und von einer halben die Schalen darüber, streuet eine Hand voll geriebenen Zucker darüber, und schneidet noch etwas Butter darauf. Die Brühe, welche man gewöhnlich darein schüttet, muß von zwey Drittel Wein und einem Drittel Essig zubereitet worden seyn. Diese Pastete aber muß beynahe drey Stunden backen.

Pastete à la Princesse. Man nimmt einen feinen Zuckerteig, macht kleine Pastetchen in gewöhnlichen blechernen Formen daraus, und zwar so dünne als man nur kann. Dann thut man eine Kapaunbrust darein, welche aber mit Rindsmark recht sauber gehackt, und mit dem feinsten Gewürz vermischt seyn muß. Man kann auch in Butter geröstete und klein gewiegte Schwämme, oder auch ganze darein thun, und einen Deckel von dem nähmlichen Teige darauf machen.

Pastete mit Rebhühnern. Man rupft die Rebhühner, nimmt sie aus, und schneidet die Köpfe ab, schlägt ihnen die Beine entzwey, wässert und wäscht sie aus, legt sie alsdann auf einen Rost, und läßt sie darauf abtrocknen.

Wenn sie getrocknet sind, so legt man sie in ein Gefäß, gießt Essig darauf, thut Zwiebeln und Lorbeerblätter dazu, und läßt sie so lange darin liegen, als es die Zeit erlaubt, und schlägt sie alsdann auf folgende Art in den Teig: man nimmt nähmlich die Rebhühner aus dem Essig, spickt sie à la Daube, macht sodann einen Teig von schwarzem oder weißem Mehle an, der entweder hart oder weich ist, treibt davon ein Blatt aus, legt es auf ein Papier oder Tortenblech, bestreicht es mit Eyern, und macht von dem nähmlichen Teige einen Rost.

Darnach legt man Butter und Speck darauf, als so weit nähmlich die Rebhühner zu liegen kommen, würzt es mit Muskatenblüthen, Ingber, Pfeffer, Nelken, Citronschalen und Lorbeerblättern, setzt die Rebhühner darauf, und legt sodann wieder Butter und feines Gewürz darüber.

Endlich formt man die Pastete aufs zierlichste, setzt sie in den Ofen, und läßt sie halb gar backen, macht sodann oben eine kleine Oeffnung hinein, gießt durch einen Trichter Jus, nebst ein wenig Wein hinein, und läßt sie noch eine Weile backen. Will man sie aber anrichten, so schneidet man sie auf, drückt den Saft von einigen Citronen darein, und gibt sie auf den Tisch.

Eben dieselbe kalt zu verspeisen. Man spickt die Rebhühner mit mittelmäßigem Speck, würzt sie mit Salz, Pfeffer, Muskatennuß, einigen

nigen ganzen Nelken, Lorbeerblättern, und gestoßenem Speck. Alsdann macht man einen viereckigen Pastetenboden oder formt denselben auch nach Belieben in eine andere Figur, macht ein Luftloch in die Pastete, läßt sie einige Stunden backen, und setzt sie sodann an einen trockenen Ort.

Eben dieselbe ohne Knochen. Man schneidet die Rebhühner auf dem Rücken auf, thut das Brust- oder Bürzelfleisch daraus, läßt die Schenkel ganz, spickt dieselben mit mittelmäßigem Speck, und würzt sie eben so, wie die Vorhergehende. Alsdann schlägt man die Rebhühner in einen feinen Teig, und läßt ihn wie gewöhnlich abbacken.

Pastete mit einem Rehschlägel, auf Wiener Art. Man häutet und spickt den Schlagel, würzt ihn so gut als möglich, besprengt ihn mit kaltem Essig, läßt ihn einige Zeit so eingewürzt liegen, daß er recht mürbe wird, wendet denselben einige Mahl darin um, und macht alsdann entweder einen mürben oder auch einen Branntteig zum Einschlagen.

Will man die letztere Teigart bereiten, so breitet man vier Pfund Mehl auf einem Backtische aus, thut anderthalb Pfund gesalzene Butter oder auch Schmalz in Scheibchen geschnitten darein, wirft Salz dazu, und macht den Teig mit siedendem Wasser an, treibt zwey Flecke davon aus, belegt den Boden so, wie schon oft gewiesen worden ist, nähmlich mit Butterscheibchen, Kapern, Limonienschalen, Rosmarin, Lorbeerblättern verschiedenem feinen Gewürz, und legt den Schlägel darauf.

Alsdann thut man das vorige Gewürz wieder darüber, deckt die Pastete zu, und formt sie

in

in die Gestalt eines Schlägels, setzt sie in einen gut geheitzten Backofen, und läßt sie drey bis vier Stunden backen. Indessen macht man eine gute und schickliche Brühe, gießt sie darein, und giebt die Pastete alsdann auf den Tisch.

Eben dieselbe noch anders. Der Rehschlägel wird ebenfalls so wie der vorige präparirt, und entweder ein mürber oder ein gebrannter Teig dazu bereitet; alsdann rührt man ein halbes Pfund Butter ab, vermischt damit acht ausgelöste und recht klein geschnittene Sardellen, schneidet von einer Limonie die Schale klein, und drückt den Saft davon darein; nimmt auch ein halbes Pfund klein gehacktes Kalbfleisch, drey Löffel voll Sahne, feines Gewürz und geriebene Semmelkrume.

Alles dieses rührt man zusammen unter die Butter, treibt alsdann den Pastetenteig aus, belegt den Boden mit diesem Angerührten, legt den Rehschlägel zierlich darauf, das übrige aber von dem Gehäck streicht man oben auf den Schlägel, macht die Pastete auf die vorige Art zu, bäckt sie auch so, und macht ebenfalls eine gute Brühe darüber.

Englische Pastete mit Rindfleisch. Man zieht in dieser Absicht von zwey bis drey schönen Lendenbraten von einem Rinde, alle Haut, Adern und Flechsen heraus, schneidet alsdann das Fleisch in Scheiben, und klopft dieselben mit einem Küchenhammer recht mürbe, und zwar so, als wie zu Frikandeaux, legt sie auf eine Schüssel, bis sie alle mürbe geschlagen sind. Alsdann bereitet man die hierzu gehörige Würze auf folgende Art:

Man stößt hierzu eine beliebige Quantität Muskatenblühen, schüttet sie auf einen Teller;

nimmt

nimmt hernach Ingber, Pfeffer, geschnittene Citronschalen, Koriander, hart gesottene und klein gehackte Eyerdotter, ein halbes Pfund klein gewiegtes Rindsmark, und fein geriebene Semmel. Alles dieses Gewürz legt man besonders auf einen Haufen; wässert alsdann sechs bis acht Sardellen, zieht sie sauber ab, damit die Gräten alle daraus kommen. Was aber die Zubereitung der Pastete betrifft, so verfährt man damit auf folgende Art:

Man reibt recht gutes Weitzenmehl, so viel als man zu brauchen gedenkt, mit anderthalb Pfund Schweinfett also ab, als wenn man einen mürben Teig machen wollte, schlägt drey bis vier Eyer daran, feuchtet den Teig mit guter Milch an, damit ein recht zäher Teig daraus wird, und salzt denselben gehörig.

Hierauf arbeitet man den Teig recht fein und zähe aus, treibt ein Blatt zum Boden daraus, beynahe noch dicker als ein Daumen, legt es auf Papier oder Backblech, bestreicht es mit Eyern, belegt den ganzen Boden, so weit die Einlage oder Pastete gehen soll, mit Speck, bestreut denselben mit der vorhin genannten Würze, aber nicht gar zu stark, legt die zerstückten Sardellen darauf, und dann eine Lage von dem weich geschlagenen Rindfleische, würzt es eben so, nur muß man auf diese Lage mehr klein gewiegten Speck thun; fährt wechselsweise damit so lange fort, bis das geklopfte Fleisch alles hinein gethan ist, legt alsdann über dasselbe große Stücke Speck, daß man das Fleisch gar nicht mehr sehen kann.

Endlich setzt man einen Rand eines guten Daumens dick um die Pastete, bestreicht dieselbe mit Eyern, und macht von dem nähmlichen

Teige

Teige einen Deckel darüber, formt sie aufs zierlichste, setzt sie in einen Backofen, und macht während des Abbackens oben eine Oeffnung hinein, damit sie im Ofen nicht aufspringt.

Beym Anrichten aber schneidet man sie auf, gießt das Fett aus derselben, und schüttet statt desselben etwas Jus hinein, schüttelt es unter einander, und läßt sie auf den Tisch tragen, so kann diese Pastete entweder mit Löffeln gegessen, und der Teig, der so mürbe ist, als der beste Blätterteig, verspeist werden.

Dergleichen auf andre Art. Man läßt hierzu einen Rinderlendenbraten auf dem Rost etwas anlaufen, und legt ihn sodann in Essig. Wenn man die Pastete zubereiten will, so thut man das Fleisch wieder aus dem Essig, und spickt es mit großem Speck und ganzen Nelken. Dann treibt man ein Blatt aus dem vorhin beschriebenen Teige, oder, auch aus einem andern, legt dieses Blatt auf Papier, oder auf ein Blech, bestreicht es mit Eyern, macht von Teige einen Rost, so weit als der Lendenbraten zu liegen kommt, thut Butter und Speck darauf, würzt es mit Ingber, Pfeffer, Citronschalen, Lorbeerblättern, und Kapern, legt den Lendenbraten darauf, und bestreut ihn wieder mit Gewürz, macht hernach die Pastete zu, und setzt sie in den Backofen.

Wenn sie halb gar gebacken ist, so schneidet man oben eine Oeffnung hinein, quirlt anderthalb Nössel dicke Sahne, und etwas Essig zusammen klar ab, und läßt es durch einen Trichter in die Pastete laufen, setzt sie wieder in den Ofen, läßt sie darin vier bis fünf Stunden backen, und richtet sie hernach an.

Eben dieselbe kalt zu verspeisen. Man schlägt hierzu ein Stück vom Zimmer mit dem Küchenhammer gut weich, spickt es sodann mit großem Speck, würzt es so, wie in den vorigen Anweisungen gesagt worden ist, und läßt es auf die nähmliche Art abbacken. Dann schneidet man eine Oeffnung darein, und macht sie, wenn sie gar gebacken ist, wieder zu.

Pastete von Rindfleisch auf eine andere Art. Man kann das Rindfleisch zu dieser Pastete auf die nähmliche Art, wie das Wildpret in Teig schlagen, wenn man es nähmlich vorher eingebeißt, sodann auf einem Roste, oder in einem Ofen, ehe es eingeschlagen wird, etwas abgetrocknet, stark gespickt, und mit feinem Gewürze und Citronen belegt hat.

Ist aber das Fleisch nicht lange eingebeißt gewesen, so kann man dieser Pastete ebenfalls zwey Brühen geben, wie allen andern schwarzen Pasteten, nähmlich: die erste macht man mit Wein und Essig, und die andere mit geröstetem Mehle an; ist aber das Fleisch lange gebeißt worden, so braucht man nur eine Brühe.

Eben dasselbe noch anders. Man nimmt hierzu ein Schalenstück von einem Rinde, schneidet aber das Fette ganz davon ab, beißt es einen oder etliche Tage in Essig ein, und macht folgenden Teig dazu an: Man nimmt zu vier Pfund Fleisch vier Maß Mehl, drey viertel Pfund Schmalz, und zwey Eyer, macht mit siedendem Wasser den Teig an, daß er recht stark wird. Das Fleisch muß, ehe es eingeschlagen wird, vorher auf einem Rost oder im Ofen getrocknet und alsdann gespickt werden, aber nicht zu viel, als etwa sonst Wildpret oder anderes Fleisch gespickt wird.

Hernach salzt und pfeffert man es, streuet dergleichen Gewürz auf den ausgetriebenen Boden, wie bisher angeführt worden ist, legt einige Lorbeerblätter und sodann das Fleisch darauf, bestreuet es noch einmahl mit Gewürznelken, etwas Muskatennuß, mit einigen Händen geriebenem Rockenbrot, und klein geschnittenen Citronenschalen, legt oben Lorbeerblätter, Citronenscheiben, und etwa drey Plätzchen Butter darauf.

Alsdann wird die Pastete fertig gemacht, nur eine Brühe daran gegossen, und wenn sie im Ofen eine Stunde gestanden hat, so wird die Brühe daran gegossen, welche aus drey Achtel Maß, nähmlich halb Essig und halb Wein angemacht, und alsdann durch einen Trichter in die Pastete gefüllt wird; alsdann läßt man die Pastete vollends abbacken. Man läßt sie aber viertehalb bis vier Stunden im Ofen stehen, und kann sie entweder warm oder kalt verspeisen. Diese Pastete bleibt wohl acht Tage gut.

Eben dieselbe noch anders. Man läßt einen Riemen etliche Tage in Essig beitzen, spickt ihn, und läßt ihn in Essig mit etwas Salz ungefähr eine Stunde absieden. Alsdann nimmt man ihn wieder heraus, läßt das Fleisch wieder abtrocknen und kalt werden; würzt es hernach mit Pfeffer, Cardamom, Muskathenblüthen und Salz.

Endlich legt man es in die Runde auf den Pastetenboden, bestreut und belegt es mit Limonien, Butter und etwas klein geschnittenen Citronenschalen, drückt aber auf das Fleisch Citronensaft, und streuet Gewürz darauf. Dann macht man die Pastete fertig, und gießt die gewöhnliche Brühe hinein.

Pastete mit Schildkröten. Man macht hierzu einen gebrannten oder mürben Teig, doch

aber

aber so, daß er recht fest wird, sonst bleibt die Form nicht, treibt einen Fleck oder Boden aus, nachdem man eine große Pastete machen will; denn man kann kleine, mittlere, und große daraus formen. Dann macht man eine Form, wie eine Schildkröte, und macht Kopf, Füße und Schweif daran.

Vorher schlägt man in eine reine Serviette oder Papier die weich gesottene, sauber geputzte und in Butter geriebene Semmel. wie auch grüne Petersilie, härtlich geröstete Schildkröte, gießt eine klare Erbsenbrühe und etwas Wein daran, läßt es aufsieden, gießt heisse Butter darüber, würzt es mit Salz und Limonienschalen, damit es dick wird, rührt es eine halbe Stunde vor dem Auftragen in die Pastete, und trägt es recht warm auf den Tisch.

Eben dieselbe noch anders. Die Schildkröten werden nicht gar zu weich gesotten; man nimmt alsdann das Eingeweide nebst der Galle sauber heraus, schält die unsaubere Haut davon ab, gibt aber Achtung, daß alles gut beysammen bleibt; nimmt hernach Butter, grüne und gehackte Petersilie, Sahne und Limonienschalen, dünstet die ganze Schildkröte darin, bestreut sie mit Muskatenblüthen, drückt Limoniensaft darauf, besprengt es mit etwas Salz und läßt es auskühlen; tunkt hernach gebähete Semmelschnitte in Sahne, macht es so wie die Schnepfenschnitte.

Hernach nimmt man von einem Karpfen das Bündel, thut den Rogen weg, hackt es klein, gießt auch das Karpfenblut darunter, thut Hechtleber darein, röstet es in Butter, mit grüner Petersilie, Limoniensaft und Sahne, etwas geriebener Semmel, würzt es mit Nelken und Salz, streicht diese Masse auf die Schnit-

ten, macht einen guten Teig an, treibt denselben recht dünne aus, legt die Schnitte und dann die Schildkröten darüber, streicht etwas von der übrig gebliebenen Masse mit etwas Sahne darauf, formt es so wie eine Schnepfenpastete, und gießt weiter keine Brühe darüber, weil die Pastete von selbst schon Feuchtigkeit hat. Endlich setzt man sie in einen Ofen, und läßt sie schön gelblich backen.

Pastete von Schinken. Man wässert einen Schinken, der nicht gar zu lange im Rauche gehangen hat, einige Tage ein, legt ihn alsdann in Milch, läßt ihn darin einen Tag oder auch noch länger liegen; nimmt ihn endlich wieder heraus, thut ihn nebst einer Hand voll Grummet in einen Topf, gießt Wasser darauf, setzt ihn zum Feuer, und läßt ihn eine Stunde kochen.

Alsdann zieht man dem Schinken die Haut ab, löset die Knochen aus demselben, und macht hernach die Pastete auf folgende Art fertig: Man treibt von einem gebrannten oder auch sonst mürben Teige ein Blatt aus, legt es auf ein Papier oder ein Backblech, und bestreicht es mit zerklopften Eyern.

Dann macht man einen Rost von Teige, legt auf diesen, so weit nähmlich der Schinken zu liegen kommt, in Scheiben geschnittene Butter, würzt den Teig mit Ingber, Pfeffer, Cardamom, Citronenschalen und geriebenen Borsdorferäpfeln, legt den Schinken darauf, setzt um denselben ein Rändchen, ungefähr einen Querfinger hoch, und formt es in die Gestalt eines Schinkens.

Wenn man nun dem Schinken, wie vorhin gesagt worden ist, die Haut abgezogen hat, so spickt man ihn mit ganzen Nelken, streuet al-

lerhand Gewürz und feine Kräuter darauf, z. B. Lorbeerblätter, Rosmarin, Thymian u. d. gl. und deckt die Haut wieder darüber, macht hernach die Pastete zu, formt sie aufs beste, und läßt sie alsdann im Ofen gar backen.

Indessen schält und reibt man auf einem Reibeisen Borsdorferäpfel, thut sie in einen Tiegel, schüttet einige Hände voll in Butter geröstete Semmel dazu, gießt Bouillon und Wein darauf, und läßt es am Feuer kochen, streicht es nachgehends durch ein Haartuch, und füllt diese Coulis, unter welche man vorher etwas Zucker gethan hat, durch einen Trichter in die Pastete, setzt sie wieder in den Ofen, und läßt sie einige Stunden darin dämpfen. Ist sie nun gar gebacken, so nimmt man sie aus dem Ofen, schneidet sie auf, zieht den äußern Teig davon ab, drückt Citronensaft darein, deckt sie wieder zu, und gibt sie auf den Tisch.

Pastete von westphälischem Schinken, auf französische Art. Man hauet vom Schinken das Rohr ab, läßt ihn gut weichen, säubert ihn, zieht ebenfalls die Haut davon ab, und sollte er gar zu groß seyn, so schneidet man etwas Speck, denselben damit zu spicken, davon ab; oder, ist dieses nicht, so spickt man ihn mit anderm Speck.

Wenn er gespickt ist, so macht man einen recht festen Teig mit warmen Wasser und etwas geschmolzener Butter, an. Dann macht man eine Pastete davon, so breit und hoch, als sie in Absicht des Schinkens seyn muß, und treibt den Teig eines Daumens dick dazu aus. Hernach legt man den Schinken hinein, würzt ihn mit Pfeffer, Muskatennuß, Nelken, gestoßenem Zimmt, klein gehackten feinen Kräutern,

Lorbeerblättern, anderthalb Pfund Butter und gehacktem Rindsmark; den übrigen leeren Raum in der Pastete füllt man mit dünn geschnittenen Stücken Rindfleisch, damit sich die Pastetenwände nicht einbiegen. Dann macht man einen Deckel aus dem nähmlichen Teige darüber, und streicht ihn mit Eyern an. Hernach läßt man diese Pastete acht Stunden backen, und überlegt sie auf der Oberfläche mit Papier, damit sie nicht schwarz wird. Man kann auch grüne Citronscheibchen nach Belieben mit darein thun.

Pastete mit Schinken gesalzt nach wiener Art. Man zieht von einem Schinken die Haut ab, wässert ihn gut aus, legt ihn Tag und Nacht in Weinlager, macht alsdann einen gebrannten Teig, belegt den Boden mit etwas saftigem Rindfleisch, wäscht den Schinken sauber ab, belegt ihn mit Rindfleisch, schlägt ihn dann in eine Pastete, läßt sie drey Stunden backen, und wenn die Pastete aufgeschnitten ist, so nimmt man das Rindfleisch heraus, und macht viererley Sulzen dazu.

Man präparirt drey oder vier Kälberfüße, und dergleichen Knochen, hackt sie klein, thut sie in einen Topf, und läßt sie mit Wasser, Wein und etwas Essig, Limonienschalen, einem Stück Zwiebel, geraspeltem Hirschhorn, nebst etwas Hausenblase, zusammen sieden, seihet es sodann durch, und läßt es vollends einsieden.

Dann rührt man von zwey Eyern das Weiße darein, und läßt es durch ein reines wollenes Tuch laufen, damit die Sulze schön klar wird; hernach theilt man sie in fünf Theile ab; macht es mit Limoniensaft säuerlich, thut Zucker darein, und macht die Farbe auf folgende Art:

Erst-

Erstlich färbt man sie mit eingesottenem Alkermes oder Durmosol roth; gelb färbt man sie, indem man das Gelbe von einer Pommeranze abschabt, mit Zucker vermischt, und in die Sulze thut; weiß aber, indem man klein gestoßene Mandeln in ein sauberes Tuch thut, und sie mit der Sulze durchtreibt, daß sie schön weiß wird; die grüne Farbe aber macht man von Spinatköpfen, und die schwarze endlich von Chocolate, und läßt sie, wie sie an sich selbst ist.

Hierauf gießt man eine Sulze in eine Casserole, und läßt sie stehen, bis sie sich sulzt; nimmt alsdann wieder eine andere, u. s. w. Wenn nun die Pastete gebacken und ausgekühlt ist, so nimmt man das Rindfleisch heraus, so wie auch den Deckel, setzt die Casserole in warmes Wasser, und stürzt sie auf ein Bret, schneidet sie schön blätterweise, legt es über den Schinken und gibt die Pastete ohne Deckel auf den Tisch. Man kann auch diese Sulze in Gläser schütten, und hernach zu andern Pasteten dieser Art gebrauchen. Wenn aber diese Sulze im Sommer gemacht wird, so muß man Eis haben, oder einen kalten Keller, damit sie leicht gerinnt, sonst fließen die Farben zusammen.

Pastete mit Schnecken. Man kocht die Schnecken in halb Wein und halb Fleischbrühe, thut Butter, Pfeffer, Muskatenblumen und Majoran dazu, und läßt sie wieder kalt werden, formt alsdann die Pastete von einem Butterteige, thut die Schnecken mit geriebener Semmel in Butter geröstet hinein, wie auch geschnittene Brödchen, und läßt sie abbacken. Wenn man sie aber auftragen will, so macht man die Brühe, worin die Schnecken gesotten haben, warm, und gießt sie darüber. Man kann auch

diese Pastete in kleinere Pastetchen formen, die Brühe ebenfalls darüber gießen, so hat man ein gutes Essen für Kranke.

Pastete mit Schnepfen. Die Schnepfen werden vorher mit Essig und Wein ausgewaschen, und wie das andere Geflügel zubereitet, nur daß man das Eingeweide zum Schnepfenschweiß auch mit in die Pastete zurichten muß, welches aber auf zweyerley Weise geschehen kann.

Man nimmt nähmlich von dem Eingeweide vorher das Harte, oder den Magen weg, und wenn das Gedärme groß ist, so streift man das unsaubere etwas davon ab; das andere aber hackt man klein. Dann röstet man etwas geriebenes Rockenbrot, oder auch ein wenig Semmel ganz trocken in Butter, thut es in eine Schüssel, und läßt es darin erkalten.

Alsdann rührt man unter das Schnepfeneingeweide allerhand gutes Gewürz, z. B. etwas Pfeffer, Nelken, Cardamom und Muskatennuß. Wenn der Teig zu der Pastete zubereitet ist, und man den Pastetenboden ausgetrieben hat, so wird das geröstete Brod oder Semmel darauf ausgebreitet, so weit nähmlich die Schnepfen zu liegen kommen; alsdann legt man den gehackten Schnepfenschweiß darauf, auf diesen aber die gespickten zugerichteten Schnepfen selbst, streuet aber oben klein geschnittene Citronschalen, Butter und Gewürz, und macht endlich die Pastete ganz fertig.

Oder, man schlägt die Schnepfen nur allein ohne derselben Schweiß in den Pastetenteig; und wenn die Pastete halb gar gebacken ist, so kann man auch folgende Brühe darüber geben: man röstet etwas geriebenes Brod in Butter, und läßt das gehackte Eingeweide von

den

den Schnepfen zuletzt auch in dem Pfännchen nebst dem Brote etwas rösten. Dann wird Wein und etwas Essig daran gegossen, Citronsaft darein gedrückt, Pfeffer, Nelken und Cardamom, wie auch klein geschnittene Citronschalen und etwas klarer Zucker darunter gestreuet. Dieses alles läßt man alsdann mit einander aufsieden, daß es wie eine andere Brühe seine gehörige Dicke erhält. Diese gießt man durch einen Trichter in die Pastete, und läßt sie ferner mit einander backen und dämpfen. Man läßt diese Pastete ungefähr zwey Stunden im Ofen stehen, und man braucht zu sechs Schnepfen drey Maß Mehl.

Eben dieselbe auf französische Art. Man setzt die Pastete drey Zoll hoch auf; klopft alsdann die Schnepfen auf der Brust recht weich, spickt sie mit mittelmäßigem Speck, und schlägt sie hinein. Dann füttert man die Pastete mit Champignons, Trüffeln, gestoßenem Speck, Salz, Pfeffer, kleinen Zwiebeln oder Schalotten, etwas grüner Citrone oder Pommeranze, einigen Lorbeerblättern, und macht den Deckel von dem nähmlichen Teige, streicht die Pastete mit Eyern an, und läßt sie zwey Stunden backen. Wenn sie nun gar ist, so drückt man Citron- oder Pomeranzensaft oder gießt auch den Saft von unreifen Trauben darein.

Eben dieselbe auf Wiener Art. Wenn die Schnepfen sauber gerupft und abgesengt, das Eingeweide herausgenommen, und klein gehackt worden ist; so steckt man die Füße zierlich in die Schnepfen, und läßt sie in einer Casserolle mit Butter belegt anlaufen; damit sie aber schön weiß werden, so salzt man sie ein, und drückt von einer Limonie den Saft dar-

über; hackt alsdann das Eingeweide klein, röstet es in Butter, streuet Semmelkrumen, grüne Petersilie, feines Gewürz daran und gießt Sahne dazu.

Dann weicht man gebähete Semmelschnitte in süße Sahne, macht alsdann einen Pastetenteig an von feinem Mehl, Butter und Schmalz; arbeitet denselben gut mit dem Treibeholz unter einander; nimmt drey Eyer und sechs Dotter, Wein und Wasser dazu, und macht den Teig fest, treibt ihn aus, wie gewöhnlich, belegt die Semmelschnitte halb mit dem gehackten Eingeweide; nimmt alsdann die Schnepfen, und macht entweder eine drey- oder viereckige Pastete, streicht das übrige gehackte Eingeweide darauf, und macht die Pastete vollends fertig, besetzt die Pastetenecken zierlich mit den Schnepfenköpfen, läßt sie zwey Stunden backen, die Brühe gibt die Pastete selbst, daher man keine besonders darüber zu machen braucht.

Pastete von Schollen. Wenn die Schollen gut geschuppt und gewaschen sind, so schlägt man sie in einen feinen Teig, in eine aufgesetzte Pastete, würzt sie mit Salz, Pfeffer, rein geschnittenen feinen Kräutern, kleinen Zwiebeln, Champignons, Trüffeln, Morcheln oder Moußerons und frischen Austern, und macht einen Deckel darüber. Wenn sie gar gebacken ist, so drückt man Citronsaft darein, und thut hinlängliche Butter dazu.

Schüsselpastete zu bereiten. Man nimmt junge Hühner, Tauben, Vögel, Bröschen oder Kälbermilch, Bratwürstchen, Fleischklöße, und was man sonst will, unter einander; schneidet alsdann die Hühner und Tauben in Stücke, läßt sie in Butter braten, schneidet eine Schalotte

lotte dazu, wie auch grüne Petersilie, läßt es zusammen braten, würzt es mit Muskatenblumen, Pfeffer und Ingber, wie auch mit Citronscheibchen und Butter.

Wenn man nun so viel Zuthaten beysammen hat, daß man eine Schüssel füllen kann, und das Geflügel halb gar gebraten ist, so legt man dasselbe in eine Schüssel, deckt es mit Teige zu, und läßt es darin backen. Will man es aber auftragen, so gießt man Fleischbrühe mit Essig vermischt darüber.

Eben dieselbe von Sahne und Butterteige. Auf eine mittelmäßige Pastete dieser Art wiegt man ein Pfund Mehl ab, theilt es von einander, schneidet in Scheiben ein Pfund Butter darein, salzt es, schlägt zwey Eyer und zwey Dotter dazu, gießt sechs Löffel Sahne, eben so viel Wein darein, macht alsdann einen Teig davon an, schlägt denselben viermahl zusammen, wie einen Butterteig; läßt ihn aber jedesmahl etwas liegen; nimmt alsdann die gewöhnliche Pastetenschüssel, oder auch ein Tortenblech, macht sie auf die Art einer Butterpastete, bereitet alsdann ein Gemisch von gehackten Hechten, Champignons, Schildkrötenfleisch, Grundeln, kleinen Klößchen, Krebsen und grünen Erbsen. Wenn nun die Pastete gebacken ist, so thut man dieses Gehäck darein, und gibt sie sodann auf den Tisch.

Pastete von schwarzem Wildpret kalt zu speisen. Man spickt dasselbe mit großem Speck, würzt es mit Salz, Pfeffer, Nelken, Muskatennuß und Lorbeerblättern. Dann macht man einen Pastetenboden von schwarzem Teige, und läßt diese Pastete drey bis vier Stunden backen. Wenn sie gar ist, so macht man die Oeffnung wieder sauber zu, und gibt sie auf den Tisch.

Pastete mit Schweinwildpret. Man wässert, wäscht, salzt und übersiedet das Schweinwildpret, läßt es abtrocknen, treibt indessen einen Pastetenboden aus, bestreut denselben mit klar geriebenem Rockenbrote, wie auch mit etwas Muskatenblüthen, Pfeffer und ziemlich viel Gewürznelken, legt das Wildpret darauf, belegt es mit Citronen, oder etwas breit geschnittenem Citronat, überstreuet es mit eben diesem Gewürze, besprengt es mit etwas Salz und würflich geschnittenen Citronschalen, schneidet ziemlich viel Butter in Scheibchen, legt sie hin und wieder darauf, macht den Deckel darüber, und bereitet alsdann die Pastete wie gewöhnlich.

Dann röstet man ferner geriebenes Rockenbrot in Butter, und zwar so, daß es nicht gar zu fett wird; thut es hernach in ein Töpfchen, gießt Wein, Essig und Fleischbrühe daran, würzt es mit dem vorigen Gewürz, läßt es zusammen aufsieden, und thut ein wenig Butter und Zucker darein. Wenn man aber Citronat dazu gethan hat, so braucht man keinen Zucker; hat man aber Citronen dazu genommen, so thut man Zucker dazu, und gießt diese Brühe in die Pastete, wenn man sie auf den Tisch tragen will.

Pastete mit wildem Schweinskopf. Man läßt vorher den Kopf sengen, putzt denselben sauber, schneidet die Kinnbacken und andere Beine davon ab, schneidet oben den Kopf auf, ohne denselben dazu unscheinbar zu machen, thut das Gehirn heraus, spickt den Kopf mit großem Speck, und schlägt ihn in eben den Teig und mit dergleichen Gewürz, wie bey der Pastete mit westphälischem Schinken gewiesen worden ist; thut alsdann etwas Salz daran und ein wenig klein gestoßenen Pfeffer, und backt sie eben so, wie eine Schinkenpastete. Wenn

Wenn sie halb gar gebacken ist, so schüttet man oben zur Oeffnung ungefähr ein Nößel rothen Wein darein. Man läßt alsdann diese Pastete noch einige Stunden backen, und richtet sie alsdann an.

Pastete mit Spanferkeln. Man präparirt das Schweinchen recht sauber, würzt es mit Pfeffer, Salz, Nelken, Muskatenblumen und dergleichen Nuß; hackt alsdann feine und wohlriechende Kräuter recht klein, thut einige Eyerdotter darunter, und rein ausgewaschene kleine Rosinen. Dann macht man eine Pastete von Teig, streuet eben dergleichen Kräuter, Salz und kleine Rosinen mit etwas Butter auf den Boden, legt das Spanferkel hinein, streuet die übrigen Kräuter, Rosinen und Butter darüber, läßt sie abbacken, und gibt sie entweder warm oder kalt auf den Tisch.

Spanische Pastete. Man macht von feinem Mehl, zehn Eyerdottern, etwas Butter und ein wenig Wasser und Salz einen Teig an, und macht aus demselben zwölf Stückchen, eins so groß als das andere; dann treibt man dieselben recht dünn und rund aus.

Dann bestreicht man die ausgetriebenen zwölf Blätter mit frischem Schweinschmeer oder Butter, legt dieselben alle auf einander, und treibt alsdann mit einem Treibeholze von neuem ein schönes breites Blatt aus, so ist der Teig fertig. Hernach schneidet man gute geschälte Aepfel in Plätzchen, backt sie in Schmalz, hackt sie alsdann klein, thut Zucker, Zimmt, und kleine Weinbeeren daran. Endlich legt man dieses ganz glatt auf den Teig, schlägt das Blatt darüber, schneidet das Ungleiche davon weg, und läßt es in einem Ofen abbacken.

Pastete mit Stockfisch. Man nimmt von dem besten Stockfisch, wällt denselben in Wasser auf, hackt ihn so wie ein Hachee ganz klein; nimmt die Hälfte von dem Gehäck, und rührt zehn Eyer ganz weiß ab; stößt alsdann zwey Semmeln, welche vorher in Milch geweicht sind, zu einem Teige, thut Pfeffer, Salz, und Muskatenblüthen dazu, und mischt es unter einander. Alsdann nimmt man eine aus dem ersten Teige verfertigte und einer darein gelegten Serviette bereits gebackene Pastete, thut das Abgerührte auf den Boden, und die andere Hälfte von dem bloßen Fische oben darauf, gießt heiße Butter darüber, und legt den Deckel darauf.

Eben dieselbe auf andere Art. Man schneidet gut gewässerten Stockfisch in Stücke, wäscht sie aus, setzt sie mit kaltem Wasser zu, und wenn sie oben einen weißen Gäscht bekommen, so nimmt man sie vom Feuer, gießt das warme Wasser ab, und wieder kaltes daran, und pflückt den Stockfisch klein.

Alsdann thut man ausgewaschene Butter in eine Casserole, legt den Stockfisch darein, würzt ihn mit Citronschalen, Muskatenblumen und Ingber, und passirt ihn gut ab, wirft einige ganze Zwiebeln und Lorbeerblätter daran, gießt etwas Wein dazu, bestreicht eine Schüssel mit Butter, legt den Stockfisch darauf, behält aber etwas von dem passirten Stockfisch zurück; überzieht sodann die Schüssel, so weit der Fisch zu liegen kommt, mit schwarzem harten Teige, legt alsdann über die ganze Schüssel einen Butterteig. schneidet beliebige Figuren darauf, setzt die Schüssel damit in den Backofen, und läßt sie gut abbacken.

Indessen röstet man einige Stücke von dem übrig gelassenen Stockfisch in Butter, thut drey hart gesottene Eyerdotter, Muskatenblüthen, Citronschalen und ein Stück Butter zusammen, stößt es unter einander in einem Mörser zu einem klaren Teige, schüttet es in ein Töpfchen, gießt Petersilienwasser und etwas Wein daran, läßt es zusammen kochen, und streicht alsdann diese Coulis durch ein Haartuch in eine Casserole, daß es gut warm bleibt. Alsdann nimmt man die Pastete aus dem Ofen, schneidet sie auf, nimmt den harten Teig unten weg, und füllt die Coulis darein, schüttelt es durch einander, und gibt sie auf den Tisch.

Dergleichen noch anders. Man schneidet den gewässerten Stockfisch in Stücke, setzt ihn wie den vorigen zum Feuer; wenn er weich gesotten ist, so pflückt man die Hälfte davon klein, passirt sie in Butter mit Citronschalen, Muskatenblüthen und Ingber: die andere Hälfte aber schneidet man mit einem Wiegemesser recht fein, thut es nebst in Milch geweichter und wieder rein ausgedrückter Semmel in eine töpferne Schüssel, schüttet klein gewiegten Schnittlauch, Citronschalen und ein halbes Pfund Nierenfett darunter, (läßt auch auf böhmische Art drey Viertel Pfund Butter darunter laufen), schlägt sechs ganze Eyer und eben so viel Dotter daran, gießt ein Nößel gute Sahne hinein, salzt es ein wenig, und rührt es gut durch einander.

Alsdann macht man einen Kranz um die Schüssel, oder setzt eine Pastete auf, bestreicht die Schüssel mit Butter, schüttet alsdann die Hälfte von dem abgerührten Stockfisch darein, legt aber den in Butter passirten in die Mitte, und mit der andern abgerührten Hälfte über-

überzieht man die Pastete, und streuet etwas klar geriebene Semmel darüber. Endlich setzt man sie in einen Backofen, läßt sie recht goldgelb darin backen, und gibt sie so warm als möglich auf den Tisch.

Pastete von jungen Tauben, nach Pariser Art. Diese Pastete wird eben so wie eine Wachtelpastete geformt, nur daß man keine Fülle darein thut, als nur Kälbermilch, Champignons, Hahnenkämme, Rindsmark und zerstoßenen oder geschmolzenen Speck. Man backt sie auch auf die nähmliche Art aus, und wenn sie abgebacken ist, so gießt man Jus von Kalbfleisch und drückt Citronsaft darein, und gibt sie auf den Tisch.

Pastete mit Tauben, nach Wiener Art. Wenn man die Tauben sauber geputzt und ausgenommen, die Füße eingesteckt hat, so läßt man sie in siedendem Wasser anlaufen, spickt sie sauber, und beißt sie zwey oder drey Stunden ein. Alsdann macht man einen guten mürben oder auch gebrannten Teig an, treibt denselben aus, belegt den Boden mit Butter, geriebener Semmel, Kapern, Rosmarin, Lorbeerblättern und gemischtem Gewürz, legt die Tauben zierlich darauf, und macht nach Belieben die Form vier- oder sechseckig, je nachdem die Pastete nähmlich groß werden soll, läßt sie ungefähr zwey Stunden abbacken, macht eine säuerliche Kapernbrühe dazu, und gießt sie darüber.

Dergleichen noch anders. Die Tauben werden auf die vorige Art zubereitet, und wenn man Zeit dazu hat, so kann man sie auch etwas beißen lassen. Wenn die Tauben gespickt sind, so dünstet man sie in Butter, läßt sie wieder auskühlen, und hackt Hühner- und Taubenlebern klein. Alsdann hackt man Sardellen, Limonienschalen,

schalen, spanisch Kundelkraut, Kapern und grüne Petersilie klein, dünstet alles zusammen in Butter, würzt und salzt es gut, gießt Sahne darein; macht alsdann einen mürben Teig an, treibt denselben aus, belegt ihn mit gebäheten und in Sahne geweichten Semmelschnitten, streicht den halben Theil von diesem Gehäck darauf, das andere aber streicht man auf die Tauben, und formt die Pastete wie eine aufgesetzte. Den Deckel derselben besetzt man mit sauber präparirten Taubenköpfen; macht noch zwey kleine Täubchen von Teige, und zwar so, daß sie mit den Schnäbeln zusammen stoßen, backt sie gut aus, setzt sie auf die Mitte der Pastete, und gibt sie damit auf den Tisch.

Pastete mit wilden und zahmen Tauben. Die Tauben von beyden Arten werden sauber präparirt, gespickt, eingewürzt und einige Tage in Essig gebeitzt. Wenn man sie heraus genommen hat, so werden sie an einem warmen Orte abgetrocknet, und alsdann auf die schon vorhin beschriebene Art in eine Pastete geschlagen.

Man kann auch ein Gehäck, wie über die Hühner gewöhnlich ist, machen; nur muß man dann die Tauben ganz lassen, auch denselben die Beine und Gelenke ablösen, wie bey den Hühnern gewöhnlich ist. Man kann auch nach Belieben in diese Pastete ein Gehäck von Rindfleisch machen.

Eben dieselbe von geblättertem Teige. Man macht hierzu den gewöhnlichen Teig zu einer Butterpastete an, treibt den Boden davon aus, beschneidet ihn in der Runde herum, wie eine Rose, oder, in ein Sechs- oder Achteck, wie eine französische Torte, bestreuet denselben entweder nur allein mit geriebenem Eyerbrot, oder

hackt ein oder zwey Gänselebern dazu, läßt sie in Butter gelinde braun werden, und schüttet sie alsdann über das auf den Boden gestreuete Brot, wie ein anderes Gehäck; salzt und würzt es mit Pfeffer, Nelken und Cardamom, legt die Tauben alsdann darauf, neben dieselben aber Hahnenkämme, und in Scheibchen geschnittene Lammsnieren, welche man mit gedörrten oder frischen Champignons vermischt hat, legt hin und wieder in Stückchen geschnittene Butter darauf macht einen Deckel darüber, und läßt diese Pastete eine Stunde backen.

Tellerpastete. Man faßt hierzu ein Stück vom Kalbsschlägel oder Keule mit Rindsfett klein, würzt es sodann mit Salz, Pfeffer, Muskatennuß, feinen Kräutern und kleinen Zwiebeln. Alsdann setzt man eine Pastete von feinem Teige auf, macht denselben mit Mehl, Butter und Eyern recht fest, und schlägt alsdann folgende Fülle darein:

Man nimmt Kälbermilch, Morcheln, Trüffeln, Champignons, Hahnenkämme, Rindsmark, gestoßenen Speck, und macht alsdann mitten in die Pastete von dieser Fülle einen Haufen und bedeckt denselben mit dem nähmlichen Teige. Den Deckel aber macht man ganz dünne, bestreicht ihn mit Eyern, und läßt diese Pastete eine Stunde backen, und wenn man sie auftragen will, so gießt man Jus von Hammelfleisch und Citronensaft darein.

Pastete mit Trappen. Man drückt einer sauber präparirten Trappe die Brust ein, zerschlägt die Knochen in den Schenkeln; spickt sie mit recht dickem Speck, würzt sie mit Salz, Pfeffer, ganzen Nelken, geriebener Muskatennuß, Lorbeerblättern, gestoßenem Speck, und dergleichen

chen Streifen, weil die Trappe ein sehr trocknes Wildpret ist. Dann schlägt man sie in einen guten Teig ein, bestreicht denselben mit Eyerdottern, und läßt diese Pastete drey bis vier Stunden backen.

Pastete mit kleinen Vögeln. Man kann hierzu Krammetsvögel, kleine Schnepfen, Drosseln, Wachteln, Lerchen, und andere kleine Vögel gebrauchen. Man macht, wenn diese Vögel sauber präparirt sind, einen guten Butterteig an, richtet alsdann dieselben, so wie die Schnepfen zu, schlägt sie in die Pastete, und läßt sie schön bräunlich backen.

Pastete mit Wachteln. Man nimmt die Wachteln aus, macht einen Teig mit Wasser, Mehl, Butter, einigen Eyerdottern und Salz an, belegt alsdann den Pastetenboden mit einer Fülle von einem Stück gehackten Kalbfleisch aus der Keule, mit Speck, Rindsmark, Champignons, Trüffeln, Salz, Pfeffer, grüner Petersilie und feinen Kräutern, alles recht klein gehackt, und legt die Wachteln darauf.

Hernach füllt man den übrigen Raum in dieser Pastete mit Champignons, Kälbermilch, Hahnenkämmen, Trüffeln gestoßenem Speck, einem Stück frischer Butter, aus, und macht einen Deckel von dem nähmlichen Teige darüber; man streicht diese Pastete alsdann an, und läßt sie anderthalb Stunden backen, und wenn man sie auftragen will, so nimmt man das Kräuterbündchen wieder heraus, und drückt noch etwas Citronensaft darein.

So genannte Wännchen Pastete zu bereiten. Man nimmt ein halbes Pfund Butter, drey viertel Pfund Mehl, zerreibt es klein, salzt es, thut drey Eyerdotter daran, und gießt so

viel Sahne dazu, als nöthig ist. Dann wirkt man es unter einander, daß ein glatter Teig daraus wird, thut denselben in eine töpferne Schüssel, und deckt sie mit einer andern zu, übersiedet alsdann Brödchen in Fleischbrühe, und schneidet sie zu Plätzchen, thut auch gespickte und gebratene Lammsnieren und gebratene Knack- oder Bratwürste dazu. Man thut ferner ausgeschälte Schwänze von Krebsen und Schnecken, welche vorher in Fleischbrühe eine Weile gesotten haben, ingleichen überbrühete gedörrte oder frische Morcheln, klein geschnittene Artischokkenkerne und frische Erbsen, oder Spargel dazu, läßt alles zusammen in einem Topfe mit guter Rindsbrühe sieden, die aber nicht zu sehr gesalzen ist, brennt etwas Mehl darein, würzt es mit Pfeffer, Muskatenblüthen, und würflich geschnittenen Citronenschalen, läßt es noch einmahl damit aufsieden, und gießt es über die oben benannten Sachen, schüttet es zusammen in einen tiefen Tiegel, läßt es nochmahls mit einander aufkochen, daß es einen guten Geschmack bekommt, seihet alsdann die Brühe davon ab, setzt sie indessen bey Seite, und läßt das Aufgekochte wieder kalt werden.

Hernach wirkt man den Teig noch einmahl, und treibt ihn ungefähr zwey Messerrücken dick aus, formt ihn in ein Wännchen, welches vorher mit Butter ausgestrichen ist, legt alsdann die vorhin beschriebenen Sachen unter einander darein, würzt es, legt einige Butterscheibchen darauf, gießt einige Löffel voll Brühe, worin die Sachen gesotten worden, daran, damit sie etwas saftig bleiben.

Endlich macht man einen glatten Deckel darüber, bestreicht ihn mit zerklopften Eyern, setzt

seßt sie in eine Tortenpfanne, läßt sie drey Viertelstunden langsam backen, nimmt die Pastete wieder aus dem kupfernen Wännchen heraus, und legt es in eine Schüssel; läßt indessen die vorhin abgegossene Brühe mit einem gemachen Stück Butter wieder aufsieden, macht eben in den Deckel eine kleine Oeffnung, gießt durch einen Trichter einige Löffel voll Brühe hinein, und trägt die Pastete so warm als möglich auf den Tisch. Dergleichen Pastetchen lassen sich aber auch von jedem andern Teige formen; man kann sogar einen blätterigen Butterteig, den man sonst gemeiniglich zu Torten braucht, hierzu nehmen. Man kann auch junge Hühner, so wie in eine Ollapotridapastete, darein füllen, oder auch ein Gehäck von Kalbfleisch darein schlagen.

Pastete mit wälschen oder Truthühnern, auf französische Art. Man schlägt an diesem Federvieh die Knochen entzwey, drückt die Brust ein, und spickt sie mit großem Speck. Hernach nimmt man zu dieser Pastete einen schwarzen oder weißen Teig, wirkt ihn mit Salz, Pfeffer, Muskatennuß, ganzen Nelken, Lorbeerblättern, gestoßenem Speck und dergleichen Streifen. Wenn sie gar gebacken ist. so thut man oben durch die Oeffnung eine Schalotte hinein, und macht es wieder zu.

Dergleichen ohne Knochen nach Pariser Art. Man schneidet den jungen Truthahn auf dem Rücken auf, nimmt alle Knochen, den Bürzel aber ausgenommen, daraus, macht das Fleisch wieder zusammen, würzt es wie Truthahnpastete, und schlägt das Hahnenfleisch eben so ein. Wenn die Paste gar gebacken ist, so thut man durch die Oeffnung eine Schalotte hinein, macht es wieder zu, und gibt sie auf den Tisch. Man

kann sie auch wie die Pastete mit Kapaunen ohne Knochen zubereiten.

Pastete mit Wildpret. Es muß hierzu alles starke Wildpret, wenn es gebeitzt worden ist, ehe man es einschlägt, etwas auf einem Roste getrocknet, oder ein Weilchen in einen Backofen gesetzt worden. Dann wird das Reh- und Hirschwildpret gespickt, das von einem wilden Schweine aber nur eingesalzen und gewürzt.

Wenn der Pastetenboden aufgetrieben ist, so wird Pfeffer und etwas wenig geriebenes Rokkenbrot darüber gestreut, das Wildpret darauf gelegt, mit Pfeffer, Ingber, Nelken, Muskatenblüthen und würflich geschnittenen Citronenschalen und dergleichen Plätzchen wieder überstreut, mit dünn geschnittener Butter belegt, der Dekkel darüber geschlagen, und die Pastete so zierlich als möglich geformt.

Man muß aber den Pasteten dieser Art eine doppelte Brühe geben, es wäre denn, daß das Wildpret lange in der Beitze gelegen hätte; man macht aber gemeiniglich von halb Wein und halb Essig ein halbes Maß Brühe zu einer starken Pastete, und nur ein viertel Maß, wenn sie nicht so stark ist. Man kann auch noch in die letztere Brühe etwas geröstetes Mehl thun.

Eben dieselbe auf Wiener Art. Man hauet das Rückenstück von einem Hirsch ab, und spickt es zierlich, bestreut es mit gestoßenem Wacholderbeeren, salzt es gehörig, besprengt es mit Essig, und läßt es einen oder zwey Tage darin liegen. Alsdann macht man einen gebrannten Teig, treibt denselben wie gewöhnlich aus, belegt den Boden mit klein geschnittenen Limonienschalen, Butter, Kapern, Rosmarin, Lorbeerblättern, feinem Gewürz, und legt alsdann

das

das Wildpret darauf, belegt es oben wieder so, mit dergleichen Gewürz, und formt die Pastete ungefähr so, wie ein lateinisches S. Die zwey Enden an demselben ziert man mit beliebigem Laubwerk, heißt den Ofen gut, läßt die Pastete drey Stunden backen, macht eine gute Kapernsauce darüber, und gibt sie damit auf den Tisch.

Eben dieselbe noch anders. Das Rükkenstück wird auf die nähmliche Art, wie vorher, zubereitet, und die Fülle darein, wird wie zu einer Hasenpastete gemacht. Man kann auch nach Belieben etwas Knoblauch und Sahne dazu nehmen, so wird es desto saftiger, man läßt diese Pastete ebenfalls drey Stunden backen, und macht eine gute Sardellensauce darüber. Auf diese Art kann auch die Lungen- oder Mürbbratenpastete zubereitet werden.

Heringspastete. Auch der Hering wird gebraucht, um schöne wohlschmeckende Pasteten davon zu verfertigen. Man muß ihn aber erst dazu vorbereiten, welches also geschieht: es werden einige Heringe, nachdem die Pastete groß oder klein seyn soll, eingewässert. Wenn sie zwey bis drey Tage in frischem Wasser gelegen, so daß man einige Mahl das alte Wasser davon, und wieder frisches darauf gegossen, so werden sie mit spitzigen Hölzern durch die Augen angespießt und aufgehangen, daß sie ganz trocken werden. Diese so trocken gewordenen Heringe legt man nach der Anweisung Nr. 4. oben, S. 7. in die Beitze, setzt sie mit der Butter und der Beitze aufs Feuer, daß sie davon zwar ziemlich durchzogen, aber nicht so weich werden, daß sie nachgehends beym Backen in der Pastete zerkrümeln und aus einander gehen können. Hierauf nimmt man von andern frischen Heringen

die Milch und von Gräten abgesonderte Mittelstücke, die nebst der Milch etwas ausgewässert worden, hackt dieses mit fein geriebenem Brote, auch etwas in Milch geweichter und wieder ausgedrückter Semmel, nebst abgeklärter Butter, auch einigen Eyern, fein zusammen, fügt geriebene Muskatennuß, fein gehackte Petersilie und geriebene Citronschale hinzu, und wenn das Gehäck zu dünne seyn sollte, so muß man es mit geriebenem Brote verdicken. Streicht nun von diesem Gehäcke unten in die Pastete, legt den Hering, der in Hälften oder in kleinere Stücke zerschnitten, Kopf und Schwanz aber davon genommen seyn muß, darauf, bedeckt den Hering mit dem Gehäcke, dieses aber mit einem Oberblatte von Blätterteig. Beym Anrichten kann man eine beliebige Sauce hinein thun. Am öftersten ist es aber folgende: man nimmt Zwiebeln, Petersilie, rein gemachte Sardellen, oder statt deren ein Stück von gutem etwas ausgewässerten Hering und Kapern. Dieses alles wird mit geriebener Muskatennuß, ein wenig gestoßenem Pfeffer, weißem Baumöhl, Weinessig, und einem Löffel voll Senf zusammen gerühret und eingegossen, welche Sauce einen hohen Gout zu der Heringspastete gibt.

Kleine Pasteten werden von dem nähmlichen Teige, eben so wie die großen, zubereitet, nur daß in Absicht der Größe des Einschlags ein Unterschied bemerkt wird. Dann können nur kleine Sachen darein geschlagen werden, z. B. zerschnittene Bröschen, Morcheln, Krebse, kleine Vögel und dergleichen.

Die kleinen Pastetchen können auch von einem mürben Teige, welcher mit Sahne und Butter angemacht wird, und wie er vorher bey

dem

dem mürben Butterteige zu Pasteten auf andere Art beschrieben worden ist, bereitet werden. Man legt denselben in kleine kupferne Formen, wenn sie vorher mit Butter ausgestrichen sind, thut das Gehäck, oder was man sonst hat, darein, bestreuet sie ebenfalls so, wie die großen Pasteten, mit feinem Gewürz, macht Deckel darüber, und läßt sie aufs höchste eine halbe Stunde backen. Wenn man sie aber auf den Tisch geben will, so gießt man entweder heiße Fleischbrühe oder eine durchgeseihete Krebsbrühe, oder sonst eine kräftige Brühe darüber, und gibt sie so heiß als möglich auf den Tisch.

Dieses wären nun die bekanntesten Pasteten, wobey die Hauptsache nur diese ist, daß man sich die Ingredienzien einer noch nicht gesehenen oder gegessenen Pastete bemerke, da man denn gar leicht im Stande seyn wird, dieselbe nachzumachen; weshalb ich auch nicht mehrere allhier habe beschreiben wollen. Man muß ferner bemerken, ob die Ingredienzien der Pastete es auch verstatten, daß man solche könne einige Tage stehen lassen oder nicht, um sie alsbald nach dem Backen zu verspeisen, oder solche noch dauern zu lassen, und sie sodann aufgewärmt zur Tafel zu bringen. Vor allen Dingen hat man zuzusehen, daß es der Pastete nicht an hinlänglicher Sauce fehlen möge. Denn es ist allemahl als ein Hauptfehler anzusehen, wenn eine Pastete auf den Tisch kommt, die wenig oder keine Sauce hat; denn es ist nicht genug, gar gekochtes Fleisch aus oder mit der Pastete vorzulegen; man will auch das Fleisch mit Brühe essen, indem es trocken nicht schmeckt, und in solchem Zustande sehr mißfällig seyn muß.

Es ist viel Bequemlichkeit, daß man die meisten Pasteten auf einige Tage voraus kann bereitet und gebacken haben, und sich eben am Tage der Verspeisung nicht erst damit abgeben und versäumen darf. So hat man in dieser Absicht auch an Pasteten ein Reiseessen, welches man, nachdem es zu Hause verfertigt worden, in den Wagen packen und auf die Reise mitnehmen kann, um die Pastete zu seiner Zeit unterweges aufwärmen und essen zu können. Es ist aber dieses nur mit aufgesetzten Pasteten anzurathen. Denn Schüsselpasteten in zinnernem Geschirre lange stehen zu lassen, und dann aufzuwärmen, kann der Gesundheit öfters schädlich werden. Ein gleiches ist mit Pasteten in kupfernen und inwendig verzinnten Gefäßen oder Tortenpfannen in Acht zu nehmen; da von allen in metallenen Gefäßen bereiteten Speisen diejenigen fast nur am unverdächtigsten sind, welche in der möglichst kürzesten Zeit darin allein haben seyn können.

Poulpetons.

Wenn das Gefäß, oder die äußere Einfassung der gewöhnlichen Pasteten aus einem Mehlteige besteht, so hat dagegen ein **Poulpeton** sein Gefäß, oder äußere Einfassung von einem besondern Gehäcke, dessen bekannteste Bereitungsarten folgende sind:

Ein Poulpeton von Kalbfleisch ist, wenn man das Fleisch von einer Kalbskeule nimmt, das Geäder heraus schneidet, und das Fleisch mit dem Küchenmesser ganz fein zerschneidet. Auch hackt man Nierentalg und Rindsmark klein, weicht Semmel in Milch, drückt diese hernach wieder treuge heraus, thut dieses alles in

einen

einen Mörsel, und stößt es recht durch einander, schneidet und thut Citronschalen, Ingwer, Muskatenblumen, zwey ganze Eyer, und sechs Dotter drein, stößt alles wohl durch einander, und dafern das Gehäck noch zu dick ist, so gießt man gute Sahne daran, doch nicht so viel, daß das Gehäck davon zu dünne werde, und man es als einen Teig bearbeiten könne. Hierauf halte man ein Ragout von Gänselebern und Austern, oder wozu man am ersten kommen kann, fertig, bestreiche eine Schüssel oder einen Teller, darauf der Poulpeton soll zu stehen kommen, und zwar nur oben den Rand mit Eyern, nehme von dem Gehäcke, und umsetze damit den Rand Fingers dick, auf die Art, wie man eine aufgesetzte Pastete zu verfertigen pflegt, (man kann ihn nach Belieben hoch oder flach machen); hernach schüttet man das verfertigte Ragout hinein, und macht den Teig so lange hoch, bis oben noch ein Loch, einer mittlern Fensterscheibe groß, offen bleibt; dabey muß man in einem Geschirre warme Milch bey der Hand haben, die Hand oder ein breites Messer darein zu tunken, um das Gehäck desto glatter damit streichen zu können. Der Deckel oben über das Loch wird also bereitet: nehmet einen Bogen Papier, beschmieret ihn so breit, als der Deckel seyn muß, mit Butter, tragt von dem Gehäcke eines Fingers dicke worauf, deckt das Papier mit dem aufgetragenen Gehäcke verkehrt über das Loch, also daß das Papier oben in die Höhe auswärts kommt. Hernach haltet eine glühende eiserne Schaufel über das Papier, so wird die Butter, darauf das Gehäck klebet, weich, alsdann könnet ihr das Papier herunter ziehen. Macht endlich den Poulpeton vollends fertig, streicht

selbigen fein glatt als ein hausbackenes Brodt zu, nehmet hierauf einen Pinsel und Eyer, streicht abermahls den Poulpeton über und über, lasset Butter zergehen, und bestreicht ihn gleichfalls damit, wie mit den Eyern, streuet klar geriebene Semmel darüber, und blaset sie wieder ab, damit nicht irgendwo zu viel liegen bleibe, setzt ihn nun in einen Backofen, und lasset ihn gemächlich backen. Ist er nun völlig ausgebacken und aus dem Ofen genommen, so schneidet ihn oben auf, und wenn nicht genug Brühe darin wäre, so gießt noch Sauce hinein, und garniret ihn beym Anrichten aufs sauberste.

Ein Poulpeton von Krebsen: nehmet ein Paar Schock Krebse, hackt selbigen vorne am Kopfe das Bittere heraus, stoßet sie in einem Mörsel klein, rühret das Gehackte in eine Kanne gute Milch oder Sahne, streicht es durch ein Haartuch, setzt es in einer Kasserole aufs Kohlenfeuer, und rührt es so lange, bis es beginnt zu kochen. Es wird zusammen laufen, rühret es aber nur fleißig, damit es sich unten nicht anlege. Schüttet es hierauf in einen Durchschlag, lasset das Wässerichte davon ablaufen, thut es alsdann in eine Reibesatte, und reibet es klar; hackt ein Viertel Pfund Rindsmark klar, und reibt es auch darunter, schüttet in Milch geweichte und wieder rein ausgedrückte Semmel, nebst Muskatenblumen, ein wenig Zucker, sechs ganzen Eyern und sechs Dottern darein, und rühret dieses alles wohl unter einander. Wenn nun dieses ein halbe Stunde gerührt worden, so thut ein halb Pfund Krebsbutter und ein wenig Citronschalen dazu, so ist alsdann das Gehäck fertig. Hieraus wird nun der Poulpeton, eben wie der vorige, aufgesetzt,

nur

nur daß man ihn oben mit Krebsbutter bestreichen muß. Nun ist noch in diesem Poulpeton ein feiner Ragout nöthig, z. B. von Kalbsmilch, Krebsschwänzen, Pistacien und dergleichen, wobey man sich jedoch nach der Gelindigkeit des Gehäcks zu richten hat. Eben dieser Poulpeton von Krebsen wird auch so bereitet: man nimmt ausgebrochene Krebsschwänze, Kälberbrißel oder Kälbermilch, rein gemachte und geweichte Morcheln, Champignons, Artischockenstiele, und was man sonst von feinen Sachen haben kann; man macht sodann ein wenig weiß gebranntes Mehl mit fein gehackten Schalotten oder Zwiebeln, thut die Sachen dazu hinein, läßt sie auf dem Feuer ein wenig durchschwitzen. Hierauf wird süße Sahne dazu gegossen, die nur ein wenig ganz sachte damit kochen muß. Ferner wird von dem Abfall der Krebse ein wenig Krebscoulis gemacht. Nähmlich es werden, wie bey der Krebsbutter geschieht, die kleinen rothen Beinchen und Schalen der Krebse, nachdem der schwammichte Bauch weggeworfen worden, in einem Mörsel ganz klein gestoßen, ein guter Theil Butter in eine Kasserole gethan, worin, wenn sie heiß genug geworden, die gestoßenen Schalen gelegt und eine gute Zeit wohl gebraten werden. Man muß so viel Mehl daran rühren, als zu einer seimigen Brühe genug seyn kann. Hätte man im Anfange zu wenig Butter genommen, so muß man noch ein Stück dazu thun, dasselbe mit dem Mehle auch wohl durchbraten lassen, und fleißig umrühren, dann zudecken, und auf gelindes Kohlenfeuer hinsetzen, daß es recht durchzieht. Wenn es sich gleich unten ein wenig ansetzt, so schadet solches nicht, wenn es nur langsam geschieht, daß es nicht

bräun-

bräunlich wird. Nun muß man eine gute kräftige klare Fleischbrühe bey der Hand haben, und davon so viel zugießen, als nöthig thut, solches wohl zusammen durchkochen, und dann durch ein Haartuch oder feines Sieb durchfließen lassen. Dieses Krebscoulis, das auch bey Suppen gebraucht wird, gibt dem Poulpeton den besten Geschmack und Ansehen, wenn es zu einem Gehäcke von Kalbfleisch oder Fischen genommen wird. Von einem dieser Gehäcke aber setzt man einen Rand um die Schüssel oder Assiette des Krebspoulpetons, und verfährt damit, wie oben gesagt ist. Man kann auch einige Krebsköpfe mit dem Gehäcke füllen, sie vorher ein wenig abkochen, und dann mit dazu thun. Auch kann man diesen Poulpeton mit einem Rande von Reis machen, und Krebsköpfe herumsetzen.

Poulpeton von Blumenkohl. Der Rand auf der Schüssel wird wie beym Poulpeton mit Reis und Hühnerfricassee gemacht, anstatt des Reisses aber wird eine Fülle von Kälberbraten bereitet. Man schneidet nähmlich das Braune davon ab, hackt und stößt das Fleisch ganz klein, nimmt noch eine geräucherte und halb abgekochte Rindszunge halb mit darunter, macht von sechs Eyern ein trockenes Rührey, thut ein Viertel Pfund Nierenfett, vierzehn Loth geriebene Semmel, etwas Muskatenblüthen und Nuß, und zwey ganze Eyer dazu, und macht davon eine Fülle.

Der Blumenkohl wird vorher in Wasser weich gekocht, wieder heraus genommen, und zum Ablaufen auf ein Sieb gelegt, die Stiele werden etwas kurz abgeschnitten, sodann in einem Nössel gutem Coulis, nebst einem Anrichte-

löffel

löffel voll gutem Blumenkohlwasser, abgekocht. Endlich zieht man es mit sechs Eyerdottern ab, gießt es über den Blumenkohl in dem Rande, bestreut ihn mit geriebenem Parmesankäse, und läßt ihn eine halbe Stunde gelinde backen.

Poulpeton à la Dusseldorf. Es wird ein Kuheuter in einer Brühe völlig gar gemacht, und wenn es kalt ist, so schneidet man es in kleine Scheiben, und läßt sie in einer Sauce à la Royale einige Mahl aufkochen, thut eine gute Hand voll sauber gewaschene, und im Wasser einige Mahl aufgesottene Morcheln darzu, läßt sie in Bouillon völlig weich kochen, thut sie mit dazu, und zieht zuletzt die Sauce mit sechs Eyerdottern, und den Saft von einer halben Limonie ab. Endlich macht man einen Schüsselrand, wie zum Poulpeton, von Reiß mit Hühnerfricassee, schüttet das Ragout hinein, und läßt es langsam eine Stunde abbacken.

Poulpeton mit Fasanen. Man schabt das beste Fleisch von einem abgebratenen Fasan aus, stößt es recht fein, rührt neun Eyer darunter, läßt von fünfen das Weiße zurück, gießt eine Viertelsbouteille Champagner dazu, und streicht es durch ein feines Haarsieb, dann läßt man es in einem Topf zugedeckt stehen. Zur Sauce wird eine Kraftbrühe von drey Pfund Kalbfleisch, zwey Pfund Rindfleisch, einem alten Huhn und andern Zuthaten bereitet; die Fasanknochen werden mit dazu genommen; man läßt vier Nössel Wasser bis zu drey Viertels Quart damit einkochen; die Kraftbrühe muß sehr klar seyn, und wäre sie es nach dem Durchklären noch nicht, so muß man sie mit Eyweis noch einmahl klären.

Von dem alten Huhn, wird die Brust auch ausgeschabt und gestoßen, mit ein viertel Quart Kraftbrühe durchgestrichen, und dann zu dem Fasanfleische gerührt. Diese Masse wird in eine kupferne verzinnte Form, welche wie ein porcellainener Spühlnapf ist, und vorher mit Butter ausgestrichen wird, gethan, dann in eine Casserolle, mit kochendem Wasser gesetzt, die Form mit einem darauf passenden Deckel zugedeckt, Kohlen darauf gelegt, so daß das Poulpeton von oben und unten Hitze hat.

Das Wasser in der Casserolle muß beständig langsam kochen, und wenn es zu sehr einkocht, wieder kochendes nachgegossen werden; man muß sich aber wohl in Acht nehmen, daß keins in die Form kommt, deswegen muß es nicht mit derselben gleich stehn. Wenn es eine Stunde gekocht hat, wird es aus der Form in eine Schüssel gestürzt, und so läßt man es kalt werden. Zu den übrigen Kraftbrühen kommt noch eine vietels Bouteille Champagnerwein, eine Theetasse voll von ausgepreßtem Weinbeersaft, ein ganz kleines Stück Zucker, Orangeschale, und der Saft davon, oder von einer Citrone; dann läßt man sie durch eine Serviette laufen; sie wird kalt über das Poulpeton angerichtet.

Poulpeton von Fleisch. Man nimmt ein Fricassee von zerschnittenen jungen Tauben oder jungen Hühnern, läßt die Kälbermilch einmahl aufkochen, thut sie dazu, nebst gekochten Morcheln, Bouillon, etwas gestoßenem Pfeffer, gebrochene Muskatenblumen, Butter oder Krebsbutter und Salz und läßt es kochen. Man thut auch Artischockenstiele, eingemachte Champignons, gekochte und ausgeschälte Krebse, ein wenig geriebene Semmel dazu, und wenn es

gut

gut ist, läßt man es kalt werden. Man macht sodann eine Kalbfleischfarce, legt das Fricassee in eine zinnerne Schüssel, und gießt von der Sauce dazu bis an den Rand der Schüssel.

Dann legt man Farce auf den Rand der Schüssel, nachdem man ihn mit dem gelben von Eyern bestrichen hat, bestreicht einen Bogen Papier in der Rundung so groß, als man zur Bedeckung des Fleisches braucht, fett mit kalter Butter, streicht alsdann die Farce darauf, deckt die Farce auf das Fleisch, hält eine heiße Feuerschaufel, einen Finger breit über das Papier, daß die Butter schmelzt, und sich das Papier abnehmen läßt, dann streicht man es mit einem warmen Messer glatt, und mit dem Rande zusammen, daß es wie eine Schüsselpastete aussieht, bestreut es mit geriebener Semmel, und legt ganz kleine Stückchen Butter darauf, backt es im Backofen oder in einer Tortenpfanne, wenn auf den Boden derselben Salz oder Sand gestrichen ist, daß die Schüssel nicht schmelzt, und gibt ihm auf dem Deckel der Tortenpfanne die größte Hitze. Die übrig gebliebene Sauce gibt man in einem Saucennapf warm auf den Tisch.

Poulpeton von Hecht à l'Angloise. Es wird hierzu eine gute Hechtfarce gemacht, ein viertel Pfund Krebsbutter zur Sahne gerührt, und nach und nach drey Eyerdotter darein geschlagen. Hernach siedet man ein halbes Pfund Hecht in Salzwasser ab, zerpflückt das Fleisch davon, rührt es zusammen gut unter einander, und thut noch sechs Loth geriebene Semmel dazu. Man macht dazu eine Fülle wie zum Poulpeton von Reiß mit Hühnerfricassee; formt von

dem

dem übrigen Fricassee Klößchen, kocht sie ab, und nimmt sie mit zum Ragout.

Dann werden noch drey Pfund Hecht nebst den Lebern in Salzwasser einmahl aufgesotten, nebst dreissig Krebsen; der Hecht wird gepflückt, die Lebern und Krebsschwänze einige Mahl durchgeschnitten, und in eine dickliche und kräftige Sauce gethan, und frische oder eingemachte Champignons, welche vorher in Butter abgeschwitzt worden sind, dazu geschüttet. Der Schüsselrand wird mit Krebsbuttter bestrichen, stark mit geriebenem Parmesankäse bestreut, und eine gute Stunde langsam gebacken.

Poulpeton von Hecht mit einem Rande. Man schuppt einen Hecht, zieht die Haut davon ab, macht das Fleisch von den Gräten, hackt es klein, thut ein gutes Stück Butter, gestoßene Muskatenblumen, Pfeffer, Salz, gehackte Petersilie, Eyer und geriebene Semmel dazu; hackt alles dieses durch einander, und macht es auf den Rand einer zinnernen Schüssel. Wenn diese mit Eyerdottern zwey bis drey Finger hoch bestrichen ist; je nachdem man viel Farce hat, so streicht man es mit einem warmen Messer glatt, und auch bunt, und läßt diesen Rand in einer Tortenpfanne, worauf nur oben gelindes Feuer ist, etwas abtrocknen.

Diesen Rand füllt man mit einem bereits verfertigten und wieder kalt gewordenen Fricassee von zerschnittenen jungen Hühnern, jungen Tauben, Lamm- und Kalbfleisch, welches von beyden man will, mit gekochten Morcheln, der Hechtleber, Krebsschwänzen, eingemachten Champignons, Fleischklößchen, Bouillon, einer ganzen Zwiebel, Pfeffer, Muskatenblumen, einem Lorbeerblatt, Salz, Krebsbutter, worein ein wenig Mehl gerührt

rührt worden ist, läßt es aber nicht zu weich kochen. Wenn das Fricassee eingelegt worden ist, gießt man von der Sauce darüber, daß sie oben über das Fleisch steht, bestreut sowohl den Rand als das Fleisch mit geriebener Semmel, und bäckt es in einer Tortenpfanne oder Backofen. Die übrige Sauce gibt man dazu, wenn man es auf den Tisch bringt. Man kann auch statt des Hechtes einen Karpfen nehmen.

Poulpeton von Hecht à la Sardanapale. Der Rand wird ebenfalls so, wie beym Poulpeton von Reiß mit Hühner-Fricassee gemacht, nur daß man anstatt der Milch Bouillon nimmt, und legt ein Lorbeerblatt, und eine mit Nelken gespickte Zwiebel dazu. Zum Fricassee aber nimmt man zwey gut gereinigte und weich gekochte Rindsgaumen, und läßt sie noch ein Weilchen in einer Brühe liegen. Es wird ein Pfund Kälbermilch, Hühnermagen und Lebern, oder was man noch sonst von dergleichen Dingen hat, gut ausgewässert, und in einer Brühe gar gemacht. Die Lebern aber thut man zuletzt dazu, damit sie nicht zu hart werden; sollte man etwa vorräthige Farce haben, so kann man Klößchen davon machen, dieselben abkochen, und mit dazu thun.

Hernach macht man von einem Schock Krebse drey viertel Pfund Krebsbutter, und wenn alles gehörig weich ist, so schneidet man es in Stückchen. Zur Krebsbutter aber rührt man zwey gute Eßlöffel voll Mehl, füllt ein Maß Bouillon darauf, legt einen Schinkenschnitt dazu, und läßt es eine Weile zusammen kochen. Dann wird die Sauce durch ein Haartuch gestrichen, das Ragout hinein gelegt, und wenn es kalt geworden ist, so wird ein Rand, wie im vorherge-

henden beschrieben worden ist, dazu gemacht, und eine halbe Stunde abgebacken.

Poulpeton von Kalbsbröschen und andern guten Sachen, in einem Rande von Farce zu machen. Man reinigt die Kalbsbröschen, und alle andere dazu gehörige Sachen, macht einen guten Coulis dazu, kocht die Sachen darin weich, läßt sie wieder erkalten, und macht einen gewöhnlichen Rand von guter Farce um die Schüssel, thut das Ragout hinein, macht alles recht glatt, bestreut es auf der ganzen Oberfläche mit fein geriebenem Brote, belegt es mit dünnen Butterscheibchen, bäckt es in einer Tortenpfanne so lange bis die Farce gar ist, und eine gute Couleur erhalten hat.

Poulpeton von Kälberfüßen mit Reis. Man kocht den Reis mit Milch, einem Stück Citronenschalen und Zimmt ganz dicke, und thut etwas Butter, geriebenen Zucker, und sechs bis acht Eyer hinzu; alsdann legt man die weichgekochten Kälberfüße in eine Schüssel, gibt die Masse von Reis darauf, bedeckt es eine Stunde, richtet es warm an, und legt einen Rand von hartem Teige um die Schüssel. Es können auch nach Belieben Korinthen mit in die Masse genommen werden.

Poulpeton von Kopfsalat, grünen Erbsen und Krebsschwänzen. Es wird hierzu eine Hechtfarce wie zu einer Suppe vorher bereitet, und die schlechten Blätter von dem Salat abgeschnitten; hernach wäscht man ihn recht rein, kocht ihn einige Mahl in Wasser auf, läßt ihn wieder erkalten, und drückt ihn aus. Dann wird jeder Kopf aus einander geblättert, auf eine Serviette gelegt, die Stängel aus der Mitte

te heraus geschnitten, und mit etwas Farce bestrichen.

Die Blätter werden sodann wieder zusammen gelegt, und in einer Braise die Köpfe langsam gar gemacht. Hernach wird ein Schock Krebse gesotten und ausgeschält; dann bestreicht man die Krebse mit dieser Farce, und zwar so glatt, daß sie beynahe ihre erstere Gestalt wieder bekommen. Der Schüsselrand wird mit Eyerdottern bestrichen, und einen Messerrücken dick mit Farce belegt; man legt sodann wechselsweise einen Sallatkopf und einen Krebs um den Rand, thut Butterscheibchen darauf, und streut geriebene Semmelrinden darüber.

Die übrigen Schwänze aber nebst den Krebsen werden vorher in Butter und Zucker abgeschwitzt, in die Schüssel mit grünen Erbsen gethan, und guter Bouillon darauf gefüllt. Hernach wird fein geriebene Semmel, nebst etwas gehackter Petersilie, mit einigen Eyerdottern abgezogen, die Schüssel damit eine halbe Stunde lang in den Ofen gesetzt, daß der Poulpeton bräunlich wird.

Poulpeton auf andere Art. Man bereitet vorher folgende Farce: das Fleisch von einem Hecht von drey bis vier Pfund ungefähr, wird weiß gesotten, und, wenn alle Gräten ausgeschnitten sind, sehr fein gehackt, und in einem Mörser gut gestoßen; ein halb Pfund guter Rindernierentalg, wird recht fein, wie Butter gehackt, dann hackt man auch eine Zwiebel sehr klein, und schwitzt sie mit etwas Butter ab, schlägt alsdann vier ganze Eyer dazu, und macht ein Rühren davon, je kleiner dies gerührt wird, desto besser ist es, dann wird es in einem Reibasch, mit dem gehackten Nierentalg, eine Viertelstun-

de gerührt, so daß der Teig ganz weiß wird, und zu schäumen anfängt.

Hierauf schneidet man von einem halben Pfund Semmel, oder Milchbrot die Rinde ab, läßt sie in einem halben Nößel Milch weichen, rührt sie dann unter den Talg oder Rührey, thut zuletzt den fein gehackten Hecht nebst einer halben Muskatennuß daran, und rührt die ganze Farce auch noch einmahl wohl unter einander, stößt sie noch einmahl gut im Mörser und thut noch etwas Salz dazu.

Man kann auch während, daß die Zwiebeln in Butter schwitzen, einen Stengel Basilikum und ein Lorbeerblatt dazu thun, nur muß man ehe die Eyer hinzu kommen, beydes wieder heraus nehmen. Wenn die Farce fertig ist, so werden vom Kopfsallat die schlechten Blätter abgemacht; man muß ihn aber sehr oft waschen; hat er denn im Wasser einige Mahl gekocht, so wird er in kaltes gelegt, und dann ausgedrückt; jeder Kopf wird aus einander geblättert, und auf eine Serviette gelegt. Man schneidet den Strunk aus der Mitte heraus, und streicht von der Farce etwas hinein, die Blätter werden wieder zusammen gelegt, und in einer Braise, die Köpfe langsam gar gemacht. Alsdann kocht man ferner ein Schock Krebse gehörig ab, und bestreicht sie, wenn alle Schalen und alles Unreine abgemacht ist, mit Farce, daß sie ungefähr ihre erste Gestalt wieder bekommen. Der Schüsselrand wird mit Eyerdottern bestrichen, und eines Messerrückens dicke Farce darauf gemacht, dann legt man wechselsweise einen Sallatkopf und einen Krebs um den Rand, legt Krebsbutter dazu, und streut geriebene Semmelrinde darüber.

Die

Die übrigen Krebsschwänze thut man in die Schüssel mit den Erbsen, die vorher in Zukker und Butter geschwitzt, und mit Bouillon aufgefüllt worden sind, thut etwas fein geriebene Semmelkrume und fein gehackte Petersilie dazu, zieht endlich alles mit ein Paar Eyerdottern ab und setzt die Schüssel eine halbe Stunde in den Ofen, daß es bräunlich wird.

Eben dasselbe noch anders. Man nimmt ausgebrochene Krebsschwänze, macht Kälberbröschen rein, nebst Morcheln, Champignons, Artischockenstielen, und was man sonst gutes haben kann. Man macht sodann ein wenig weiß gebranntes Mehl, mit fein gehackten Schalotten oder Zwiebeln und thut obige Sachen dazu, läßt es auf dem Feuer ein wenig durchpassiren, thut dann süßen Rahm dazu, und läßt es ganz langsam etwas durchkochen.

Man macht denn von dem Abgang der Krebse, ein wenig kräftigen Coulis, thut ihn dazu, kocht es zusammen einmahl auf, und setzt es hin, daß es abkühlt. Dann macht man eine Farce entweder von Fischen oder von Kalbfleisch, und macht davon einen Rand um die Schüssel, wie zuvor gesagt worden ist. Man kann auch einige Krebsköpfe mit etwas Farce füllen, sie vorher abkochen und dazu thun, auch diesen Poulpeton mit einem Rande von Reiß machen, und Krebsköpfe herumsetzen.

Poulpeton von Lachs à la Royale. Es wird eine Hechtfarce gemacht, dann ein Viertel Pfund Krebsbutter zu Sahne gerührt, und nach und nach drey Eyerdotter dazu geschlagen. Dann kocht man ein Pfund Hecht in Salzwasser ab, zupft das Fleisch hinzu und rührt es gut unter einander, hernach thut man noch sechs

Loth Semmelkrumen hinzu, macht einen Rand von dieser Masse und läßt ihn in einem nicht sehr heißen Ofen steif werden. Aus einem Stück Lachs von drey Pfund schneidet man erst die mittleren Gräten heraus, und das Fleisch in dünne, drey Finger breite Stücke, marinirt sie in Salz und Weinessig, setzt ein Viertel Pfund Butter und eben so viel Krebsbutter mit feinen klein gehackten Kräutern auf, und thut einige eingemachte und klein gehackte Wallnüsse, Schalotten und Champignons hinzu.

Wenn alles eine Weile geschwitzt hat, so werden die Stücke Lachs eine Weile abgetrocknet, in Butter umgekehrt und in den Rand gelegt; die Butter mit den Kräutern wird mit hinein gegossen, und ein rund hinein geschnittenes Papier über den Lachs gelegt, auf den Rand macht man ein Sain menou, bestreut ihn mit Parmesankäse und Semmelkrumen, und setzt die Schüssel noch eine Stunde in einen nicht zu heißen Ofen, nimmt alsdann das Papier ab, und richtet folgende Sauce darüber an:

Man schwitzt Schinken und Zwiebeln in Krebsbutter, fällt sie mit Coulis auf, kocht ein Paar Nelken eine Weile damit, hierauf thut man noch etwas Dragunessig, von einer Citrone den Saft, und ein Paar gehackte Sardellen daran, und läßt es noch einmahl mit aufkochen, streicht die Sauce durch ein Haartuch, reibt von einer Orange die Schale auf Zucker, marinirt es mit Citronsaft, und thut es hinzu.

Poulpeton von Lammfleisch und Sauerampfer. Es wird hierzu gewöhnlich ein Rand gemacht, und die Lammsbrust gut gewässert; dann wird sie mit frischem Wasser dreymahl

aufs

aufs Feuer gesetzt, ist es heiß, so wird es abgegossen, und wieder frisches Wasser darauf gegeben, zuletzt muß es ein paar Mahl aufkochen; dann wird das Fleisch heraus gelegt, und in frischem Wasser ausgekühlt; nachher in kleine Stückchen gehauen und abgeputzt. Alsdann stielt man jungen Sauerampfer ab, wäscht ihn, drückt ihn wieder aus, und läßt ihn in zergangener Butter in einer Casserole schwitzen, bis die Sauce ganz kurz ist, dann thut man etwas Mehl dazu, auch eine mit Nelken gespickte Zwiebel, ein grünes Lorbeerblatt, und ein Stückchen Zucker. Man füllt das Lammfleisch mit Bouillon auf, und läßt es gelinde kochen, bis das Fleisch gar, und die Sauce kurz ist; dann werden die Eyerdotter mit Limoniensaft klar gerührt, und die Sauce damit abgezogen. Wenn es ziemlich kalt ist, wird er in die Schüssel gethan.

Poulpeton von Lämmerfüßen in einer Farce zu machen. Man kocht die Füße in Wasser und Salz gar, dann legt man sie in kaltes Wasser, und läßt sie abkühlen, putzt sie sauber aus, und schneidet sie in Stücke, macht ein wenig weiß gebranntes Mehl dazu, fein gehackte Schalotten, ein Bund Thymian, Lorbeerblätter und Petersilie, thut die Lämmerfüße auch dazu, und läßt es über dem Feuer ein wenig durchpassiren, dann gießt man süße Sahne, auch Muskatenblumen und gehörig Salz dazu, und läßt es ein wenig kochen, die Brühe muß aber lange darauf seyn.

Man läßt es ferner kalt werden, und macht dann eine Farce, thut etwas Koriander, Zucker, und ganz fein gehackten Thymian darein, setzt davon einen Rand um eine Schüssel nach Proportion der Lämmerfüße, daß die Schüssel da-

von voll wird, thut die Füße hinein, macht es oben eben, bestreuet es mit fein geriebenem Brot, belegt es mit dünnen Scheibchen Butter, und backt es in einer Tortenpfanne schön gelb. Man kann es auch oben her ganz dünne mit Farce belegen.

Poulpeton à la Landek. Der Rand wird hierzu eben so, wie beym Poulpeton von Reiß mit Hühnerfricassee gemacht, alsdann nimmt man das beste Fleisch von einer Kalbskeule, macht Sehnen und Haut daraus, und hackt es nebst einem halben Pfunde so fein wie möglich, thut Salz und etwas Muskatennuß dazu, und kleine Bröschen wie ein Thaler groß und noch einmahl so dick.

Dann legt man ein Stück Butter in eine Tortenpfanne, läßt darin eine Hand voll kleine und rein gemachte Champignons, eine halbe Stunde schwitzen. Wenn die Bröschen auf beyden Seiten eine Weile zusammen geschwitzt haben, so legt man sie dazu, streuet einige Löffel voll Mehl darauf, füllt ungefähr ein halbes Maß Bouillon darauf, reibt etwas Limonie auf Zucker ab, und thut es nebst etwas Pommeranzenschalen und dergleichen Saft dazu, und läßt die Bröschen damit durchkochen. Die Sauce wird alsdann mit vier Eyerdottern, welche vorher mit etwas Wasser klar gerührt worden sind, abgezogen, dann werden die Bröschen an dem Rande angerichtet und darüber gegeben. Diese Schüssel wird hernach damit in einen nicht gar zu heißen Ofen gesetzt, wo man sie eine halbe Stunde backen läßt.

Poulpeton à la Leopold. Es wird ein halbes Pfund Butter zu Sahne gerührt, drey Eyerdotter hinein geschlagen, und wie eine Hühner-

nerfarce gemacht. Dann schlägt man das Weiße von zwey Eyern zu Schnee, thut es mit darunter, und sticht davon kleine Klöschen in kochendem Bouillon oder Wasser ab, läßt sie einige Mahl darin aufkochen, und hernach auf einem Haarsiebe ablaufen. Alsdann schneidet man weiche Semmelscheiben taucht sie vorher in Milch, und alsdann in Eyerdotter, belegt den Schüsselrand damit, und zwar eine Seite dicht an die andere, der Rand aber muß allemahl wie vorher mit Eyerdottern bestrichen werden; endlich reibt man fein geriebenen Parmesankäse darüber, und zwar so, daß es gleichsam einen Rand ausmacht.

In die Schüssel aber werden zwey bis vier abgebratene, in Stücke geschnittene junge Hühner gelegt, sodann die gekochten Klöschen darauf gethan, und eine Sauce à la Beschamel darüber gegossen. Ist dieses kalt, so werden noch drey Eyerdotter darunter gerührt, und sowohl über die Hühner als auch über die Semmelscheiben gegossen, und noch etwas fein geriebener Käse darüber gestreut. Wenn dieser Poulpeton fertig ist, so läßt man ihn in einem gelinde geheitzten Backofen abbacken, aber nicht lange, weil er sonst zu trocken wird.

Poulpeton à la Marechal. Es wird hierzu ein guter Nudelteig bereitet, eben so geschnitten, und in Butter ausgebacken. Man nimmt nähmlich hierzu ein Drittel Butter, ein Drittel ausgeschmolzenes Nierenfett, und ein Drittel Provenceröhl oder Schweinefett. Man thut das Fett nicht auf einmahl in die Casserole, sondern nur etwa die Hälfte, das übrige thut man nach und nach dazu, so wie das Fett in der Casserole weniger und bräunlicher wird. Die

Nudeln müssen geschwind gebacken seyn; alsdann thut man sie in zwey Maß kochende Milch, und läßt sie zu einer solchen dicken Masse einkochen, wie den Reiß, schlägt ein Paar Eyer dazu, und läßt es kalt werden. Uebrigens wird es eben so, wie der Reiß mit Hühnerfricassee gemacht.

Was das Frikassee betrifft, so werden die Kalbsfüße in einer Braise weich gekocht; zur Sauce aber werden gewaschene und rein ausgedrückte frische Champignons in Butter nebst einem Eßlöffel voll Mehl abgeschwitzt, dazu gethan, und die Füße in beliebige Stücke geschnitten, auch darein gelegt. Der Braisensatz aber wird durch ein Haarsieb darauf gestrichen, und zu einer dicken Sauce eingekocht. Man muß aber von den Champignons vorher alles Fett abschöpfen, die Sauce mit einigen Eyerdottern abziehen, und eben so wie beym Poulpeton von Reiß mit Hühnerbrühe gesagt worden ist.

Poulpeton von Reiß mit Hühnerfricassee. Man macht hierzu eine gute Fleisch-, Fisch- oder Reißfülle; im letzten Falle brüht man ein Pfund Reiß mit Wasser ab, gießt ein halbes Maß kochende Milch darauf, und läßt es damit aufkochen, thut alsdann ein Stück ganzen Zimmt und ein Stück Zucker dazu, setzt die Casserole auf ein gelindes Kohlenfeuer, daß der Reiß kaum darauf kocht, und so läßt man ihn eine Stunde aufquellen, (denn wenn man den Reiß nicht rührt, so wird er dicker und steifer, die Körner werden größer, er brennt nicht so leicht an, und hängt sich nicht so leicht an das Gefäß).

Der Reiß muß aber hierzu sehr dick seyn, daß man ihn bearbeiten kann; wenn er kalt ist, so schlägt man zwey bis drey Eyerdotter dazu, und thut noch ungefähr vier Loth Krebsbutter darein,

darein, rührt es unter einander, bestreicht den Rand einer Schüssel mit Eyerdottern, und setzt darauf von der Masse einen drey Finger hohen Rand, bestreicht ihn mit Krebsbutter, und bestreut ihn mit Parmesankäse.

Dann thut man das Hühnerfrikassee kalt in die Schüssel, legt von der Reißmasse ein Kreutz darüber, bestreicht und bestreut auch den Rand damit, läßt es eine Stunde im Ofen stehen, doch darf er nicht heißer seyn, als daß der Poulpeton nur etwas gelbbraun wird, sonst wird das Ragout zu trocken. Das Ragout, das zu dergleichen Poulpetons kommt, muß recht kurz eingekocht werden, damit es den Rand nicht aufweicht. Man kann ihn auch, wenn man will, in einer Tortenpfanne backen. Man muß aber allezeit etwas Sauce in Vorrath haben, um sie nachzugießen, wenn der Poulpeton aus dem Ofen kommt, damit er beym Auftragen nicht zu trocken ist.

Poulpeton von Schinken mit Nudeln und Parmesankäse. Man schneidet gar gekochten geräucherten Schinken ganz klein, macht von zwey oder drey Eyern und Mehl einen zarten Teig, treibt ihn dünn aus, und schneidet ordinaire Nudeln daraus, kocht sie in Wasser gar, und gibt sie durch ein Haarsieb, reibt alsdann Parmesankäse, und setzt auf eine Schüssel einen Rand von hartem Teig, in diesen legt man auf den Boden gute Butter, hierauf von den gekochten Nudeln, dann wieder Butter und klein geschnittenen Schinken, Parmesankäse, und so eins über das andere, bis es alle ist, darüber.

Hierauf gießt man ein Paar Löffel voll gute Sahne und etwas Butter darauf, rührt von Mehl, etwas Butter und Sahne eine dicke

Sauce

Sauce auf dem Feuer ab, und wenn dieselbe kalt ist, schlägt man vier bis fünf Eyer dazu, und gibt es über das Eingelegte, backt es gehörig, und richtet es an. Die Butter muß man nicht sparen, und auch hinlänglich Sahne darüber geben, sonst wird es zu trocken.

Poulpeton von trockenem Obst. Man kocht Pflaumen ohne Kerne, und trockene geschälte Aepfel, weich und kurz ein, dann setzt man auf eine blecherne oder zinnerne Schüssel einen Rand von gebranntem Teig, und trocknet denselben ab; thut das getrocknete Obst hinein, mengt etwas von geriebenem Zucker, und gehackte Citronschale darunter, rührt alsdann ungefähr ein Viertel Pfund Butter zur Sahne, schlägt unter beständigem Rühren sechs Eyer darein, und thut zuletzt ein halb Maß Sahne oder Milch, nebst etwas Salz dazu, gibt alsdann die Masse auf das Obst, backt es, bestreut es mit Zucker, und gibt es warm zur Tafel. Man kann auch gar gekochte und klein geschnittene Schinken, wie auch in Stücke geschnittene Schlackwurst, mit dem Obste schichtweise hinein legen.

Poulpeton von Wachteln, Schnepfen, Rebhühnern, Tauben. jungen Küchen, Krammetsvögeln, Lerchen, und andern kleinen Vögeln. Alle diese Sachen müssen gut präparirt werden, dann legt man es mit ein Paar Scheiben Speck, ein Paar Scheiben Kalb-, Hammel- oder Rindfleisch, Lorbeerblättern, Zwiebeln. Kräutern, und ein wenig Gewürz in eine Casserole, und läßt es verdeckt in seiner eigenen Brühe auf gelindem Kohlenfeuer gar braisen oder gar schwitzen. Dann nimmt man die Sachen heraus, und thut an die Braise braunes Mehl, Fleischsuppe, kocht es damit durch, thut

dann

dann alles wieder mit etwas Morcheln, Champignons, Trüffeln, und was man sonst von dergleichen Sachen haben kann, dazu, präparirt sie, zu einem feinen Ragut, kocht es in dem Coulis durch, setzt es hin, und läßt es abkühlen, und macht, entweder von Farce oder mit Reis, einen Rand um die Schüssel.

Allgemeines Küchenlexicon für Frauenzimmer, welche ihre Küche selbst besorgen oder unter ihrer Aufsicht besorgen lassen wollen. IIr Th. Leipzig. 1794. Die Artikel Pastete und Poupidon.

Uebrigens findet man bekanntlich in jedem guten Kochbuche noch verschiedene Anleitungen zu Pasteten allerley Art, worüber ich hier die weiteren Anführungen für überflüssig halte.

Pastete (Aal-) s. Th. 1, S. 5 fl. im Art. Aal.

— (Aal und Austern) s. oben, S. 29.

— (Artischocken) davon kommen einige Erinnerungen vor, im Art. Cyrara, Th. 8. S. 493 fl. Die Anwendung der Artischocken zu Pasteten wird übrigens im obigen in mehrern Vorschriften gezeigt, z. B. oben, S. 35. 37. und anderwärts.

— (Asch-) d. i. Topfpastete s. oben, S. 22.

— (Auerhahn-) s. im Art Auerhahn, Th. 2, S. 718 fl.

— (aufgesetzte) s. oben, S. 7. 30.

— (Blumenkohl) s. unter Kohl, Th. 42, S. 622.

— (Bouillant) eine Art kleiner Pasteten, s. Th. 6, S. 265.

— (Bouton) eine Art Pasteten bey den französischen Köchen; s. Th. 6. S. 298.

— (Brassen-) s. oben, S. 30.

— (Butter-) s. oben, S. 24.

— (Cardinals-) s. Th. 7, S. 659.

— (Crisette) oder Grisette, eine Art der Fischpasteten, s. Th. 20, S. 102.

Pastete (englische) s. oben, S. 31.
— (feine) s. oben, S. 31.
— (Fisch-) s. oben, S. 2. 30. 32 fl. und im A. t. Grisette, Th. 20, S. 102.
— (Gänseleber-) s. im Art. Gans, Th. 16, S. 64.
— (Genoise) eine Art Pasteten; s. Th. 17, S. 359.
— (gespickte) s. Grenäde, Th. 20, S. 12 fl.
— (Grisette) eine Art Fischpastete, s. Th. 20, S. 102.
— (Haar-) s. im Art. Perrucke.
— (Hammelfleisch-) s. oben, S. 31.
— (Härings-) s. oben, S. 69. und Th. 20, S. 804.
— (Hasen-) s. im Art. Hase, Th. 22, S. 174 fl.
— (Hecht-) s. oben, S. 32 fl.
— (Hirsch-) s. im Art. Hirsch, Th. 23, S. 725 fl. Verschiedene andere Anleitungen dazu kommen im obigen, wo von Wildpretpasteten überhaupt die Rede ist, vor.
— (Hühner-) oder Kapaunenpastete, s. oben, S. 37 fl. und im Art. Huhn, Th. 26, S. 260.
— (Hummer-) s. im Art. Krebs, Th. 48, S. 308.
— (Kalbfleisch-) s. im Art. Kalb, Th. 32, S. 390.
— (Kalbsbraten-) s. daselbst, S. 399.
— (Kalbsbrust-) s. daselbst, S. 403.
— (Kalbsfuß) s. das. S. 427.
— (Kalbsgekröse) s. das. S. 421.
— (Kalbsnieren-) s. das. S. 475.
— Kalbszungen-) s. das. S. 411.
— (Kapaunen-) s. die bey Hühnerpastete, in diesem Register, nachgewiesenen Stellen.
— (Karpfen-) s. Th. 35, S. 150. im Art. Karpfen.

Pastete (Kastanien-) s. im Art. Kastanie, Th. 35. S. 588.
— (kleine) s. oben, S. 70.
— (Kohl-) von braunem Kohl, s. im Art. Kohl, Th. 42, S. 668. Von Blumenkohl s. daselbst, S. 622. Von saurem Kohl, s. daselbst, S. 493.
— (Krebs-) s. im Art. Krebs, Th. 48, S. 78—81.
— (Labberdan-) s. im Art. Kabeljau, Th. 32. S. 36.
— (Lachs-) s. oben, S. 39 fl. und im Art. Lachs, Th. 58, S. 291 fl.
— (Lampreten-) s. im Art. Lamprete, Th. 59, S. 361.
— (Mark-) s. Th. 84, S. 481.
— Oehlreig-) s. oben, S. 25.
— (Ollapotrida-) s. Th. 105. S. 110.
— (Perrucken-) s. im Art. Perrucke.
— (Pfau-) s. oben, S. 41.
— (Poulpeton-) eine Art der Schüsselpasteten, s. oben, S. 72 fl.
— (Rebhühner-) s. oben, S. 42 fl.
— (Rehschlägel-) s. oben, S. 43.
— (Rindfleisch-) s. oben, S. 44 fl.
— (Sauerkraut-) s. im Art. Kohl, Th. 42, S. 498. und oben, S. 34.
— (Schafszungen-) werden so zubereitet wie die Kalbszungenpastete.
— (Schart-) s. oben, S. 22.
— (Schildkröten-) s. oben, S. 48.
— (Schinken-) s. oben, S. 50.
— Schnecken-) s. oben, S 53.
— (Schnepfen-) s. oben, S. 54.
— (Schollen-) s. oben, S. 56.
— (Schüssel-) s. oben, S. 11. 56.

Pastete (Schweinszungen-) wird so zubereitet wie Kälberzungenpasteten.

— (Schweinwildpret-) s. oben, S. 58.

— (Semmel-) s. unter Franzbrot, Th. 14, S. 748.

— (Spanferkel-) s. oben, S. 59.

— (spanische) s. oben, S. 59.

— (Spargel-) s. im Art. Asparagus, Th. 2, S. 563.

— (Stockfisch) s. oben, S. 60.

— (Tauben-) s. oben, S. 62.

— (Teller) s. oben, S. 64.

— (Trappen-) s. oben, S. 64.

— (Truthahn-) s. oben, S. 67.

— (verkehrte) s. Grisette, Th. 20, S. 102.

— (Vogel-) s. oben, S. 65.

— (Wachteln) s. oben, S. 65.

— (Wännchen-) s. oben, S. 65.

— (Wildpret-) s. oben, S. 2. 16. 17. 57 u. 68.

Pastetenbäcker, eine Person, welche ihr vornehmstes Geschäft daraus macht, Pasteten zu backen.

Pastetenbäckerrädchen, Vidette, s. im folgenden Artikel.

Pastetenband, eine lange in Holz geschnittene oder ausgestochene Form, den Teig zu dem Rande einer Pastete darin zu formen und auszudrukken; wegen ihre Länge, in welcher sie einiger Maßen einem Bande gleicht. Bey den gemeineren Pasteten bedient man sich statt dessen auch wohl nur eines schmahlen Streifens Papier, um den Rand fest und in seiner runden Form zu erhalten, oder zwickt mit einem Eisen, Pastetenbäckerrädchen, oder nach Gefallen unten am Fuße den Teig zierlich aus.

Pastetenboden, s. im Art, Pastete, oben, S. 18.

Pastetenbrot, 1) der Teig von einer ausgebackenen zerschnittenen Pastete. 2) Eine besondere Art Zwieback, welche aus zerriebenem harten Brote mit Zucker, Mehl und Eyweiß bereitet, und in einem Pastetenofen gebacken werden. Man zerstößt oder reibt zu dem Ende ein schönes altbackenes, hartes Brot ganz klar, rührt es mit einem Pfund Zucker, etwas gequetschtem Anis und Koriander gut zusammen, vermengt es mit ein wenig weißem Mehl, macht es mit Eyerweiß an, daß es ein dicker Teig wird, streicht es dann in Form eines ganz kleinen Laibchens auf eine Oblate, backt es in einer kleinen Tortenpfanne, oder in einem Pastetenofen, und schneidet, wenn es gar und noch weich ist, dünne Stücke daraus, legt sie in eine warme Stube; so bleiben sie hart und lassen sich lange aufbewahren.

Pastetendeckel, der Deckel einer Pastete, welcher von Teig geformt wird. S. im Art. Pastete, an mehreren Stellen.

Pasterenfleisch, dasjenige Fleisch, welches sich zur Fülle in einer Pastete schickt, oder dazu bestimmt ist. S. oben, S. 5 f.

Pastetengehäck, s. oben, S. 4.

Pastetengewürz, s. oben, S. 2.

Pasterenofen, ein kleiner Ofen, in welchem die Pasteten gebacken werden.

Pastetenpfanne, eine zierliche Pfanne mit einem Deckel, worin das Pastetenfleisch auf den Tisch getragen wird. Es ist ein oval rundes und hohles von Zinn gegossenes Gefäß. Auch die zu den Schüsselpasteten gewöhnlichen Geschirre werden eben so genannt.

Pastetensahne, s. oben, S 25.

Pastetensauce, s. oben, S. 12.

Pastetenteig, s. oben, S. 10. 13. 23 und anderwärts im Art. Pastete.

Mandelteig zu Pasteten, s. im Artikel Amygdalus, Th. 1, S. 763.

Pastetenwännchen, s. oben, S. 7.

Pastiche, nennt man ein Gemählde, welches ein Mahler ganz genau in der Manier und in dem Geschmacke eines berühmten Mahlers liefert, und dabey so pünctlich nachahmt, daß er nicht nur die Schönheiten seines Vorbildes, sondern auch die Fehler desselben beybehält.

Pastille, 1) kleine Kügelchen, zu welchen verschiedene, aus mehreren Ingredienzien bestehende Arzeneymittel gebraucht werden. 2) Der Teig, aus welchem man falsche Steine verfertiget. S. im Art. Paste, Th. 107, S. 742.

Pastilles, s. Räucherkerze, im Art. Parfümirkunst, Th. 107, S. 521 und Th. 78, S. 189.

Pastillie, bey Lustfeuerwerken, ein Feuerrad, oder eine kleine sich herum drehende Sonne, welche in den Zimmern abgebrannt werden kann.

Diese Pastillien kann man auch zu allerhand Arten Blumen, von welcher Gestalt sie seyn mögen, gebrauchen. Man macht sie aber auf folgende Art: man nimmt einen eisernen Draht, welcher in seinem Diameter die Dicke von 2 Linien hat, und 18 Zoll lang ist, er muß schön rund und durchaus recht gerade seyn. Dieser Draht ist gleichsam der Rollstock. Auf diesem Draht oder Rollstock macht man die Kartuschen von ungeleimtem Papier, schneidet dasselbe zu Streifen von 3 Zoll breit und 15 Zoll lang, legt sie also auf einander, daß jeder 2 Zoll von dem andern absteht, und bestreicht alle diese auf einander folgende Streifen mit Buchbinderkleister. Alsdann legt man den Draht

ohn-

ohngefähr in die Hälfte des Papierstreifens, welchen man am ersten zusammen wickeln will, schlägt das Papier darüber, rollet es damit fein glatt zusammen, damit es keine Runzeln und Falten gebe, zieht den Draht heraus, und läßt sie trocknen. Wenn sie trocken sind, so biegt oder schließt man das eine Ende davon zu, indem man das Papier einbieget, welches mit einer Schere oder spitzigem Hölzchen geschiehet. Hierauf füllet man diese Kartuschen auf folgende Art: man steckt einen kleinen blechernen Trichter, dessen Röhre genau die Weite der zusammen gerollten Kartusche hat, in dieselbe, nimmt einen andern Draht von gleicher Länge, jedoch etwas dünner als der erste oder sogenannte Rollstock ist, steckt ihn durch das Rohr des Trichters, bis auf den Boden der Kartusche, und erfüllet solche mit einer von folgenden Kompositionen oder Feuerwerkssätzen: entweder 12 Theile Pulverstaub, 4 Theile Salpeter, und 1 Theil Schwefel; oder 16 Theile Pulverstaub, 4 Theile Salpeter, und 4 Theile Schwefel. Auch kann man 9 Theile Pulverstaub, 2 Theile Salpeter, 1 Theil Schwefel, und 1 Theil Goldsand nehmen. Außer diesen Sätzen hat man noch viele andere Kompositionen, die ein Feuerwerker nach Belieben wählet. Diese Kompositionsmaterien müssen einzeln rein gestoßen, und durch ein feines Sieb getrieben werden. Man legt jede Materie besonders, um das Benöthigte davon zu nehmen. Alsdann nimmt man von jedem die gehörige Quantität, und treibt es dreymahl durch einander durch ein härenes Sieb. Nun schüttet man die Komposition in den Trichter, hält den hineingesteckten Draht, der hier zum Ladestock dienet, von dem Boden der Kartusche 2

Zoll hoch, und stößt damit so lange auf die Komposition, und schüttet immer zu, bis die Kartusche gefüllt und völlig geladen ist.

Will man aus einer einzigen Kartusche vielerley Arten des Feuers sehen, so legt man unten 2 Zoll hoch vom Boden die eine Art, 2 Zoll hoch die andere Art, und so fort. Nun bedeckt man das offene Ende der gefüllten Kartusche mit einem in Salpeterwasser getunkten, feinen, ungeleimten Papier. Damit es nicht von der Mündung abfalle, so muß man es sauber anpappen, und die Spitze desselben zusammen drehen. Auch ist zu merken, daß dieses Deckelpapier vorher muß dreyeckig geschnitten seyn, damit es die Spitze bilde, welche mit den Fingern zusammen gedrehet werden soll; denn diese Spitze ist der Ort, wo man die Kartusche anzündet. Um nun diese Kartusche zur Pastillie zu formiren, läßt man sich einen 6 Zoll langen Cylinder oder länglicht rundes Holz drehen, das an jedem Ende einen Griff hat, der nur halb so dünne als der Cylinder selbst ist. Dieser Cylinder muß erhabene Streifen einen neben dem andern haben. Die Kartusche bestreicht man mit einem feuchten Schwamm, damit sie biegsam werde. Man legt alsdann den Cylinder auf die Kartusche, und rollet mit solchem ein wenig stark von einem Ende zum andern hin, damit sie Einbiegungen bekomme, man biegt und krümmet sie hernach ein wenig mit den Fingern, damit sie sich besser aufrollen lasse, und nicht zerberste oder zerbreche. Die Seite auf welche sie aufgerollet wird, muß mit Kleister bestrichen werden, damit sie auf einander halte, und nicht aus ihrer Rundung komme. Um sie zirkelförmig aufzurollen, windet man sie auf eine hölzerne

platte

platte Knopfform. Ist nun die Kartusche aufgerollet, so bindet man einen Faden darüber, damit sie nicht aufspringen kann, und läßt sie trocknen. Alsdann nimmt man den Faden wieder weg. Nun hat sie den Nahmen Pastillie, oder kleine sich herum drehende Sonne.

Um diese Pastillie anzustecken, steckt man durch das Loch der Knopfform eine dem Loche verhältnißmäßige Nadel mit einem Knopf, um welche sie leicht und ungehindert laufen kann. Die Spitze der durch das Loch gebrachten Nadel steckt man in ein kurzes dünnes Stäbchen, damit das Feuer der Hand, die es hält, nicht zu nahe komme. Alsdann zündet man die Spitze des in Salpeterwasser getauchten Papiers an. Sobald dieses Feuer die Komposition ergreift, drehet sich die Sonne herum, bis sie ausgebrannt ist.

Pastinaca, s. den folgenden Artikel.

Pastinake, 1. eigentlich die rübenartige, starke, eßbare Wurzel einer Pflanze, welche bey Linnē Pastinaca sativa heißt; **Pastinakwurzel**, in einigen Gegenden **Hirschmöhren**. In weiterer Bedeutung die Gattung Pastinaca überhaupt.

2. Wegen einiger Aehnlichkeit in den Wurzeln wird auch die wilde Möhre, Daucus Carota Linn., und in andern Gegenden der Durchwachs, Bupleurum rotundifolium Linn., **wilde Pastinake**, so wie auch die Wasserpetersilie, Sium latifolium Linn., in einigen Gegenden **Wasserpastinake** genannt.

Im gemeinen Leben wird dieser Nahme in Pasternak, Palsternak, Pastnach, Pfinasternakel u. s. f. verderbt. Frisch führt auch die Formen Pastenev, Pastiney, Bestenau und Peilsteert an. Der Nahme ist aus dem Lat. Pastinaca entsprungen, welcher schon bey dem Plinius vorkommt. In einigen Gegen-

den ist er männlichen Geschlechtes, der Pastinak, welches aber wider das Lateinische Geschlecht und den besseren Gebrauch ist. Große Pastinakwurzeln werden in Niedersachsen Palsterquabben genannt.

Von der Pflanzengattung Pastinaca ist nun überhaupt folgendes zu bemerken.

Bey dieser Gattung, welche in die 2te Ordnung der fünften Classe des Linné'schen Systems (Pentandria Digynia) gehört, ist die allgemeine Blumendolde flach, und besteht, wie die besondere, aus vielen Strahlen; sowohl die besondere, als gemeinschaftliche Doldenhülle fehlt; die Blümchen sind alle fruchtbar, und haben lanzenförmige, eingebogene, unzertheilte Blumenblättchen; die Samen sind oval, flachgedrückt, auf dem Rücken gestreift, und am Rande mit einer Haut eingefaßt. Linné hat drey Arten, welche auch in Willdenow's Ausgabe der Species plantar. aufgeführt sind.

1. Glänzende Pastinake. Pastinaca *lucida*, foliis simplicibus, cordatis, lobatis, lucidis, acute crenatis. Linn. Syst. veg. p. 240. Mant. 58. Pastinaca folio quasi Libanotidis latifoliae. Boerh. Lugdb. 1. p. 67.

Diese Art ist in den südlichen Ländern von Europa zu Hause. Sie hat eine perennirende Wurzel; ihr Stengel ist glatt, und wird ungefähr anderthalb Schuh hoch und darüber; ihre Blätter sind herzförmig, am Rande ein wenig in Lappen zertheilt und spitzig gekerbt oder sägenartig gezähnt, runzlicht, ein wenig steif, und sehr glänzend grün. Die Blumen sind gelb, und hinterlassen scheibenrunde zusammen gedrückte Samen.

2) Gartenpastinake, gemeine Pastinake. Pastinaca *sativa*, foliis simpliciter pinnatis. Linn. Syst. veg. p. 240. Sp. pl. 376. Hort. Cliff.

Cliff. 105. Hort. Upſ. 66. Fl. Suec. n. 259. Mat. med. n. 130. Roy. Lugdb. 114. Gort. Belg. 82. Gouan. Monſp. 149. Ger. Prov. 254. Mill. Dict. n. 1. Pollich. Hiſt. n. 303. Scop. Fl. Carn. n. 333. Hall. Hiſt. n. 808. Weig Fl. Pom. Rug. p. 56. Paſtinaca Germanica. I. Bauh. hiſt. 3. p. 149. Paſtinaca latifolia ſylveſtris et ſativa. C. Bauh. pin. 155. Dod. pempt. 680. Lob. Icon. 709. β) Paſtinaca ſativa latifolia. Bauh. pin. 155. Blackw. t. 379. P. (ſativa) foliis ſimpliciter pinnatis glabris. Mill. n. 2.

Dieſe Pflanze wächſt in allen europäiſchen Ländern an den Hecken und Wegen, auf Wieſen, Bergen, und andern gebauten und ungebauten Orten wild, und wird auch wegen ihrer eßbaren Wurzeln häufig in den Gärten gezogen; ſie iſt zweyjährig, und blühet im Julius und Auguſt. Sie wird in den meiſten Sprachen Paſtinak, von den Italiänern auch Elaphoboſco, von den Franzoſen Panais, den Engländern Parſnip, den Holländern Pinſternakel, und in Schweden Palſternack genannt. Ihre Wurzel iſt ſpindelförmig; ihre Blätter ſind gefiedert, und beſtehen ungefähr aus fünf bis eilf kurzgeſtielten, eyrunden, ein wenig in drey Lappen zertheilten, ſpitzig gezähnten, glatten und glänzend grünen Blättchen; der Stengel wird zwey, vier bis ſechs Schuh hoch, iſt glatt, geſtreift, und zweytheilig. Die Blumendolden haben lange, glatte, geſtreifte Strahlen; die allgemeine Dolde beſteht ungefähr aus vierzehn oder mehreren, und die beſondere aus mehr als zwanzig Strahlen; die Blumen ſind klein und gelb; und haben einen häufigen Nektarſaft, um deswillen ſie ſtark von kleinen Mücken und an-

dern Insekten besucht werden. Die Wurzel ist weiß, bey der wilden Sorte kleiner, dünner und trockener, bey der in den Gärten gezogenen aber größer, dicker und saftiger, so daß sie insgemein einen, und manchmahl, besonders in einem fetten lehmigen Boden, bey drey Schuh lang und oben einer Faust dick wird; sie hat einen gewürzhaften Geruch und Geschmack, und letzterer ist zugleich süß; man ißt sie sowohl gekocht, allein, oder mit andern Speisen, als ungekocht mit Essig, Oehl und Pfeffer, als Salat; sie sollen durch die Kälte und Frost schmackhafter werden. Das Vieh frißt das Kraut dieser Pflanze nicht; und Miller berichtet aus eigener Beobachtung, daß ihre Blätter, vornähmlich wenn man sie des Morgens, da sie noch vom Thaue feucht sind, berührt, auf der Haut Blasen ziehen. Die Wurzeln aber geben auch fürs Vieh ein angenehmes und nahrhaftes Futter; mit Weingeist behandelt liefern sie etwas weniges festen Zucker. Die Samen sind gewürzhaft und bitterlich; sie treiben den Harn und die monathliche Reinigung, und sind nach Linné's Zeugniß in Schweden als ein besonderes Mittel in Wechselfiebern berühmt. Boerhaave verordnete sie mit Süßholzsaft vermischt, häufig in Geschwüren der Harnblase, im Stein, und überhaupt in Schmerzen der Harnwege.

Ueber die ökonomische Behandlung der Pastinaken hat Herr Blumhof in den ökonomischen Heften, 1796. Jan. S. 19—22 nachfolgende Bemerkungen mitgetheilt, die man mit Nutzen befolgen wird. Er sagt:

Die Pastinaken, welche auch Pasternaken, Balsternaken, Pasternaten, Hammelsmöhren, Pasternatmöhren, Pastinakenwurzeln *) heißen, (Pastinaca sativa Linn.

*) Lüder's Briefe über die Bestellung eines Küchengartens 2te Aufl. Th. 1. S. 183. — Beckmann's Grundsätze der deutschen Landwirthschaft. S. 414.

Linn. Habitans in Europae australioris ruderatis et pascuis), theilt man in zwey Gattungen (soll heißen Spielarten) ein, nähmlich Pastinaca sativa, radice longiore alba, lange Pastinaken, und P. sativa, radice turbinata, oder runde. Diese beyden Abarten nennt Hr. Spielmann II. p. 22; sie gehen aber bald in eine über, wenn man lange und kurze zugleich zur Saat setzt.

Man kann sie im October oder zu Anfang des Novembers säen, wenn sie nähmlich schon um Johannis gespeiset werden sollen. Das Land muß etwas trocken seyn. Die meiste Zeit geht der Same noch vor dem Froste auf, wenn aber ein früher Winter eintritt, so liegt er den ganzen Winter durch in der Erde, und geht erst im Frühling auf. Vor hiesiger Hauptstadt (Göttingen) säet man sie gewöhnlich im April, indem man die meisten für den folgenden Winter zur Fütterung aufbewahrt.

Wenn die jungen Pflanzen das vierte Blatt erreicht haben, müssen sie so weit von einander verzogen werden, daß sie sich theils nicht berühren, und auch jede den gehörigen Spielraum habe. Alsdann sind sie um Johannis schon eines guten Fingers dick, und können alsdann mit Vortheil verspeiset werden. Nur kann man sie nicht länger als bis Michaelis zur Speise gebrauchen, besonders die, welche dicke und starke Wurzeln haben. Sie werden gemeiniglich stockig, hohl und voll Wasser, wie eine Art der Steckrüben *). — Diejenigen aber, welche man erst künftigen Winter zum Viehfutter brauchen will, müssen nicht früher als im April gesäet werdeu. Dennoch werden sie oft Armes dick, und sind ein gutes und nahrhaftes Viehfutter. Sie erfrieren nicht leicht; man läßt sie daher auch bis zum nächsten Frühling in der Erde stehen. Weil es nun um diese Zeit gemeiniglich an grünen Futterkräutern noch fehlt, so ersetzt man durch diese Pastinaken den Mangel sehr gut. Man kann sowohl Schweine als Kühe damit mästen, und die Kühe milchen sehr gut darnach. Ich würde also den Anbau der Pastinakenwurzeln, schon als Futter betrachtet, empfehlen **).

*) N. Hann. Mag. 1793. St. 102. S. 1628.

**) In Bretagne, zu Guernsey und Jersey, hält man eine gute Aerute von Pastinaken eben so gut als zwey Weitzenäruten,

In Ansehung des Säens muß man sich hüten, daß man sie nicht zu dick säe, weil sonst beym Ausjäten gar viele Pflanzen ausgezogen werden müssen. Der Same selbst darf nicht über zwey Jahre alt seyn, weil er das dritte Jahr schon nicht zur Hälfte mehr aufgeht. Ich habe bemerkt, daß er schon im zweyten Jahre nicht mehr so gut aufgeht. Er ist sehr leicht, und hat also ein sehr geringes specifisches Gewicht, daher muß man ihn bey stillem und ruhigem Wetter ausstreuen; der Wind führt ihn sonst leicht hinweg.

Sobald ein Stengel und sein Same eine Strohfarbe bekömmt, wird er, bevor sich die platten auf einander liegenden Samenkörner zertheilen, abgeschnitten, und diese abgeschnittenen Stengel in Bunde an einen luftigen Ort zum Trocknen aufgehängt. Wenn man den Samen säen will, reibt man ihn ab.

Weil die Pastinaken, besonders im Herbst, so widerlich süß schmecken, werden sie als Speise nicht sonderlich geschätzt. Diesem abzuhelfen, schlägt Hr. Superint. Lüder*) vor, sie im December vor dem Eintritt des Winterfrostes zu säen, wo man sie alsdann vor der Mitte des Junius eßbar, und im Julius schon von einer beträchtlichen Stärke erhalte, und sie folglich nicht so spät zu verspeisen brauche.

Die Pastinaken wachsen zum Theil von außerordentlicher Dicke und Länge. Hanow (Seltenheiten der Natur und Oekonomie. Leipz. 1753. 8. Bd. 2. S. 204—207.) erzählt von zwey außerordentlich dicken. Die eine war von der Mitte ab nach der einen Seite 5, und nach der andern fast 7 Danzi-

ger

ärnten, besonders wegen der Nahrung die sie den Schweinen und dem Rindviehe geben. Es ist kein Futter, das die ersteren geschwinder fett machte, und dem Fleische einen besseren Geschmack gäbe. Die Pastinaken werden zu diesem Entzwecke geschnitten, oder ein wenig gekocht. Das Spühlwasser aus der Küche ist hierzu sehr gut. Wenn Kühe damit gefuttert werden, so geben sie eine Menge der vortrefflichsten Milch, davon gegen Ende des Winters eine gelbe Butter kommt. Wenn man sich wundert, daß diese nutzbare Pflanze noch zur Zeit so wenig als Viehfutter gebraucht wird, so muß man dabey auf der andern Seite auch bedenken, daß ihr Anbau bey uns vielleicht mehr kosten würde, als die Milch, welche man darnach gewinnen könnte, werth ist.

*) a. a. O. Th II. S. 546.

ger Zoll breit. Das dicke Ende aber hielt nur etwa $1\frac{2}{3}$ Zoll; alsdann vertheilte es sich in mehrere Wurzeln, eines Fingers dick, und wohl einen Schuh lang; solcher Wurzeln bemerkte Hr. Prof. Hanow 13, ohne die kleinen Zäserchen. In der Mitte war eine, wie ein Strick zusammen gedrehte. — Eine andere Wurzel, welche durch den Wirbelknochen eines Schafs gewachsen war, beschreibt H. eben daselbst S. 206. In dem Loche war sie nur so dick, wie ein Federkiel. Die Wurzel über dem Knochen war $2\frac{1}{2}$ Par. Zoll lang, oben $1\frac{1}{4}$ Zoll, und über dem Loche auf 8 Linien dick, unter dem Knochen aber einen guten halben Zoll dick. — Noch eine Pastinakwurzel, die durch eine Schnalle gewachsen war, beschreibt H. in der Danz. Erfahr. 1745. W. 30. N. 1.

Die Pastinakwurzel gibt übrigens eine leichte und gesunde Nahrung, läßt sich leicht weich kochen, und macht alle andere Speisen wohlschmeckend, daher man sie über allerley Fleisch und Fische anzurichten, auch, wenn sie noch jung sind, allein mit Butter, Milchrahm, oder Fleischbrühe zuzurichten pflegt. Man kann sie auch mit Wein und Zucker einmachen, oder mit warmen Syrup begossen, als ein Compote genießen.

Pastinake mit Fischen. Die Wurzeln werden sauber geschabt, geschnitten und in einer Casserolle gar gesotten; wenn sie nun beynahe weich sind, so wird der Fisch, welcher vorher in Stücke geschnitten worden, darauf gelegt und damit durchsotten. Zuletzt aber thut man Butter, einen Löffel Sahne, Pfeffer und Muskatenblüthen dazu, und macht die Brühe mit geriebener Semmel etwas dicklich, richtet es zusammen zierlich an, und gibt es auf den Tisch.

Pastinake als Vorkost. Dieses Gericht wird ganz so, wie die Mohrrüben als Vorkost zubereitet. Man kann auch dazu Tauben, Gänse, Hammel- und Rindfleisch kochen, auch, wem es beliebt, Schinken dazu auf den Tisch geben.

Vom **Paſtinakenwein** ſehe man unten einen beſondern kleinen Artikel.

3) **Gummipaſtinake.** Paſtinaca *Opopanax*, foliis baſi antice exciſis. Linn. Syſt. veg. p. 240. Sp. pl. 376. Mant. 57. Paſtinaca foliis decompoſitis pinnatis. Hort Cliff. 105. Mat. med. n. 131. Roy Lugdb. 114. Mill. Dict. n. 3. Gouan. Monſp. 149. Paſtinaca foliis bipinnatis. Ger. Prov. 254. Paſtinaca ſylveſtris altiſſima. Tournef. inſt. 319. Garid. Aix. 351. Panax Coſtinum. C. Bauh. pin. 156. Tabern. Ic. 81. Rai. Hiſt. 411. Panax Heracleum. Moris. hiſt. 3. p. 315. S. 9. t. 17. f. 2. Sphondyllo vel potius Paſtinacae Germanicae affinis Opopanax vel Pſeudo-Coſtus, flore luteo. I. Bauh. hiſt. 3. p. 156. Panaces peregrinum. Dod. pempt. 309. Lob. Icon. 702.

Dieſe Art, von welcher das in den Apotheken gebräuchliche Gummi Opopanax erhalten wird, iſt eines der größten Doldengewächſe, und urſprünglich in der Levante, in Italien, vornähmlich Sicilien, und den ſüdlichen Theilen von Frankreich zu Hauſe; wird aber auch ſonſt in Europa in botaniſchen Gärten gezogen, wo ſie im Julius blüht, und im September reife Samen trägt. Sie hat eine perennirende, ſehr lange und dicke Wurzel; und ihr Stengel, welcher ſich am Ende in viele ausgebreitete Zweige zertheilt, wird ſieben bis acht, ja machmahl zwölf bis vierzehn Schuh hoch, und iſt alsdann unten faſt Arms dick. Die Blätter am Stengel ſind bey drey Schuh lang und zwey Schuh breit, doppeltgefiedert, und beſtehn aus ovalen, am Rande gezähnten, und auf der einen Seite faſt zur Hälfte ausgeſchnittenen, drey bis vier Zoll lan-

gen

gen und zwey Zoll breiten Blättchen; die Wurzelblätter sind aber nur einfach gefiedert, und bestehen aus herzförmigen, den andern übrigens ähnlichen Blättchen. Der Stengel und die Blattstiele, wie auch die Blätter sind ganz harig und rauh anzufühlen, jeder Zweig endigt sich mit einer großen Dolde gelber Blumen, welche große Samen zurück lassen.

Aus allen Theilen dieser Pflanze, vornähmlich aber aus der Wurzel und dem untern Theil des Stengels fließt, wenn man sie verwundet, ein goldgelber Saft, welcher sich alsbald in ein Gummiharz verdickt, welches das obgemeldte Gummi Opopanax ist, und meistens aus der Levante zu uns gebracht wird, weil daselbst die Pflanzen größer sind und mehrern Saft geben. Dieses Gummi ist äußerlich röthlich, inwendig gelblich, fett anzufühlen, doch ziemlich spröde, von einem starken etwas widrigen Geruch und scharfen bitterlichen Geschmack, löset sich durchs Reiben fast gänzlich im Wasser auf, und gibt eine milchige Auflösung; es kommt in den Eigenschaften und Kräften ziemlich mit dem Gummi Amoniaco überein, und wird innerlich wider Engbrüstigkeit, Verstopfungen der Eingeweide, und Mutterbeschwerden, und äußerlich zu Zertheilung harter Geschwulsten gebraucht.

Genauer genommen sieht dieses Gummi im Anfange und so lange es weich und flüssig ist, weiß aus; nach und nach aber, wenn es trocken und hart wird, bekommt es eine schöne goldgelbe Farbe. Man findet von demselben bey den Droguisten und Apothekern 3 Arten, nähmlich in Körnern oder Tropfen, in Kuchen, und das nachgemachte Opopanax. Die erste Art, nähmlich das Opopanax in Körnern oder Tropfen,

pfen, ist die beste. Diese Körner oder Tropfen müssen in der Größe einer Erbse, auswendig goldgelb, inwendig weiß aussehen, einen starken Geruch, und einen bittern, scharfen, unangenehmen und Ekel erweckenden Geschmack haben, recht trocken, und nicht fett, brüchig seyn, im Wasser leicht zergehen, und solchem eine Milchfarbe geben, auch nicht mit vielem Grus und andern Unreinigkeiten untermengt seyn. Die andere Art, nähmlich das **Opopanax in Kuchen**, ist etwas geringer, als das Opopanax in Körnern. Es ist aber noch ganz gut zu gebrauchen, und je mehr es Körner in sich hat, und an Farbe, Geruch, Geschmack und andern Eigenschaften dem Opopanax in Körnern gleich kommt, desto besser ist es. Die dritte Art, nähmlich das **nachgemachte Opopanax**, ist gar nichts nütze, indem es nur eine schlechte Zusammenmischung aus wahrem Opopanax und einem andern Gummi von geringem Preise ist, welches die gewissenlosen Leute, die solches Opopanax machen, nur gar zu gut kennen. Ein Kaufmann thut also am besten, wenn er sich gar nicht damit beladet. So lange das Opopanax noch frisch ist, hat es einen starken Geruch, daß es gefährlich ist, die Kisten zu eröffnen, welches die Kaufleute wohl zu merken haben, die solches kommen lassen. Mit der Zeit aber verliert sich dieser Geruch. Es wird sowohl äußerlich als innerlich gebraucht: äußerlich nimmt man es zu verschiedenen Pflastern und Salben; zum innerlichen Gebrauch hat man in den Apotheken daraus einen Extract und Pillen.

Pastinakenwein, eine weinartige Bereitung aus den Wurzeln der gemeinen Pastinake, welche in England erfunden ist, und den Rosinenwein (wel-

(welcher aus gekochten Rosinen bereitet wird) weit übertreffen soll. Folgendes ist das Recept: Man wäscht die Pastinaken rein, schält sie und schneidet sie in Stücke. Zu vier Gallons solcher Stücke (ein Gallon hält vier Quart) gießt man zehn Gallons Wasser und kocht sie ganz weich. Man drückt sie dann rein aus, seihet den Saft durch ein Haarsieb, thut zu jedem Gallon Saft drey Pfund Zucker, und läßt ihn drey Viertelstunden kochen. Ist er kühl, so thut man ein wenig frischen Gäscht dazu, und gießt ihn in ein offenes Gefäß, in welchem er zehn Tage stehen bleibt, während deren man ihn häufig umrührt. Hierauf gießt man ihn in ein Faß, läßt ihn gehörig gähren und spündet ihn endlich zu. Der Pastinakenwein ist dann zum Gebrauche tüchtig und gewährt ein eben so gesundes als angenehmes Getränk.

Pastine, von Zwillich verfertigte, mit Rehhaaren ausgefüllte Gurtsattel, welche an allen Orten gleich aufliegen und keine Steigbügel haben.

Pastnagel, s. **Pastinake**.

Pastomis, die Bremse, oder Pfetz- oder Fetzzange, s. im Art. Huf, Th. 25, S. 450.

Pastophoren, waren gewisse Priester bey den Alten, welche in einem Kasten allerley heilige Dinge in Procession herum trugen, wenn sie von den Göttern Regen oder eine andere Wohlthat erbitten wollten.

Pastor, 1) ein Hirt, Schäfer. 2) Ein Pfarrer, Prediger. S. den Art. **Landpfarrer**, Th. 61, S. 9 fl.

Pastorale, ein kleines zum Tanzen gemachtes Tonstück, das mit der Musette überein kommt. Es ist von zwey Zeiten, aber die Bewegung ist gemäßigter, als in jenem. Die Italiäner machen

Pasto-

Pastorale von $\frac{6}{8}$ Takt, die völlig mit der Musette übereinkommen.

Man gibt diesen Nahmen auch andern Tonstücken, die den muntern, aber angenehmen ländlichen Charakter der Hirtengesänge haben, folglich Amuthigkeit und Einfalt vereinigen.

Pastorale, Pastorelle, werden auch kleine Schäferopern genannt. Ihr Inhalt ist eine galante und angenehme, mit Festlichkeit verbundene Handlung aus der eingebildeten Schäferwelt, allenfalls aus der fabelhaften goldenen Zeit.

Pastoralien, Dinge, welche zur Amtsführung eines Predigers gehören; Pfarrsachen.

Pastorat, heißt theils eine Pfarrstelle, theils eine Pfarrwohnung.

Pastorelle, s. im Art. Pastorale.

Pastorite, so nennt man bey den Orgeln das Nachthorn.

Pastrement, so nennt man zu Constantinopel die Ochsen- und Kuhhäute, die im Winter abgezogen werden. Sie sind nicht so gut als die vom ersten Schlage (premiers couteaux), die vom Junius bis in den November abgezogen werden, weshalb sie auch etwas weniger gelten als jene.

Pasturnas, in den Handelsstädten am schwarzen Meere, das eingesalzene und geräucherte Ochsenfleisch, welches aus Taurien ꝛc. bey vielen tausend Centnern verfahren wird. Noch stärker ist die Ausfuhr dieses Artikels aus Budziak, dem sonstigen Bessarabien, besonders den Plätzen Kawchan, Akkirman, Kily ꝛc.

Patac, eine Münze, die vormahls zu Avignon geschlagen wurde, und 1 Double oder 2 französ. Deniers galt. Sie war nicht allein zu Avignon, sondern auch in Provence und Dauphiné, gangbar und ziemlich gemein.

Pataca, oder **Pattacca** und **Pattacá**, franz. Pataque, nennen die Portugiesen die spanischen Piaster oder Stücke von Achten. Man hat auch halbe und Viertels-Patacas. Sie gelten, die ganze Pataca, 750 Rees, und die halben und Viertel nach Proportion. Einige Schriftsteller, und unter diesen Samuel Ricard in seinem Traité général de Comm. nennen solche auch **Patagon**. Der letztere unterscheidet sie in zwey Arten, deren Werth er auch einiger Maßen anders bestimmt; die erste von diesen Arten ist die Patagon real marcado, das ist, die gezeichnete oder gestempelte, und die andere die ungezeichnete oder ungestempelte Patagon oder Pataca. Jene gilt, nach gedachtem Schriftsteller, 600, diese nur 500 Rees; s. Piaster und Rees.

Patach, eine Asche, die aus der Levante gebracht wird. Diese Asche wird aus einem Kraute gebrannt, das um das schwarze Meer und die Dardanellen häufig wächst. Man bedient sich derselben, um Seife daraus zu machen, und die Tücher damit zu walken; sie ist aber zu beyden Absichten nicht recht gut zu gebrauchen. Die Asche, welche von den syrischen Küsten und von Tripoli kommt, ist besser. Allem Anschein nach kommt das Wort **Patach** von dem verdorbenen Worte Potasche her.

Patache oder **Petache**, holl. Petasze, ital. Petas, ein kleines Kriegsschiff, welches zu verschiedenem Gebrauche, als zu Convoyirung der Kauffarthey-schiffe, zu geschwinder Ueberbringung einer Nachricht ꝛc. dienet, insgemein aber in den Eingange eines Hafens, eines Flusses, eines Meerbusens, oder einer Meerenge, vor Anker gelegt wird, um die Schiffe, die ein- oder auslaufen und durchsegeln wollen, zu recognosciren, ihre Frachtbriefe,

Connoissemente und Pässe zu untersuchen, und sie zur Entrichtung der Zölle anzuhalten. Wenn sie zu der zweyten Absicht gebraucht werden, so nennt man sie auch Avisschiffe oder Advisjachten; wenn sie aber zu dem letzten Gebrauche dienen, werden sie auch Ausleger, oder Auslieger, holl. Uitlegger, Küstenbewahrer, franz. Gardes-Côte, und in Frankreich an einigen Orten Gabares benannt. Wo vor einem Hafen, einem Flusse, Meerbusen, oder einer Meerenge eine Patache liegt, daselbst sind alle Schiffe, die in oder durch solche gehen wollen, gehalten, sobald die Patache oder deren Chaluppe, welche die Wache hat, ankommt, um sie zu recognoscieren, an dieselbe anzulegen, und ihre Frachtbriefe, Connoissemente und Pässe zu weisen, um allen Verdacht zu heben und dieses nennen die Franzosen raisonner à la Patache.

Patagon, oder, wie einige schreiben und sprechen, **Patacon** und **Pattacon**, eine ehemahlige spanische Silbermünze in Flandern, die zu 48 Stüvern geschlagen worden, mit der Zeit aber bis zu 58 aufgestiegen ist. Weil sie nicht ganz rund, sondern eckig und übel geprägt ist, so wird sie von den Franzosen auch bisweilen **Ecu cornu** genannt. Sie hält am Schrot 584 Asen, am Korn 14 Loth und ist werth nach dem 20 Guldenfuß 1 Thaler 9 bis 10 Groschen. Sie muß aber mit den deutschen Reichsthalern, und spanischen Piastern oder Stück von Achten nicht verwechselt werden, wie von vielen wegen ihres Werths und ihrer eckigen Figur geschieht. Man hat auch halbe und viertel Patagons. Jetzt sind diese Münzen ziemlich rar. Außer den flandrischen Patagons wurden auch sonst in der Franche Comté viele dergleichen

Mün-

Münzen unter eben diesem Nahmen geschlagen, von denen einige mit den flandrischen von gleichem Schrot und Korn, andere aber etwas stärker waren, wie diejenigen sind, die auf der einen Seite ein gekröntes Kleeblattkreutz, und auf der andern Seite das burgundische Wapen haben, als welche 22 Pfennig 12 Gran wiegen, und im Feinen 10 Pfennig 14 Gran halten. Der silberne Genfer Patagon hält, nach Tableau du Pair, 562 Asen Schrot, am Korn 13 Loth 6 Gr. und vergleicht sich mit 1 Rthl. 7 bis 8 Gr. sächsisch. Der Lüttichsche Patagon hält nach Newton's Probe 580 Asen Schrot, 14 Loth Korn, und ist werth 1 Rthlr. 9 bis 10 Groschen. Der Bernersche Patagon, von 1622-1723, hält am Schrot 563 Asen, am Korn 13 Loth 6 Gran, und ist werth 1 Rthl. 9 Groschen sächs. Der neue Bernersche Patagon ist etwas geringhaltiger, und valutirt nur 1 Rthl. 6 bis 7 Groschen. Der Brabanter Patagon oder Reichsthaler Courant, vergleicht sich nur mit 1 Rthl. 2 Groschen Sächsisch. Eben dieser, eigentlich der Permiß-Reichsthaler mit 1 Reichsthaler 7 bis 8 Groschen.

Patagonula, eine südamerikanische Pflanze, von der nichts Merkwürdiges bekannt ist.

Pátak, in Rußland die Fünfer, oder Fünfkopekenstücke von Silber. Sie haben auf der einen Seite den Nahmenszug des Landesherrn mit der Jahrzahl in einem Lorbeerkranz, auf der andern den russischen Reichsadler mit dem Wapenschild auf der Brust, und unten steht: Pátkopek, d. i. fünf Kopeken. Die einzelnen sind in der Schwere von $9\frac{2}{3}$ bis zu $13\frac{2}{3}$ Solotnik verschieden. Die großen sind daher durch eine neue Stempelung zu Griwen oder 10 Kope-

kenstücken gemacht worden. Man hat sie aber unter Paul des Ersten Regierung durch einen dritten Stempel wieder auf ihren ersten Preis zurück gebracht.

Pataker, ein schöner weißer ungarischer Wein, der von dem gleichnahmigen Revier im Zempliner Komitat benannt ist.

Pátaltinniki, in Rußland die Funfzehnkopekenstücke, eine Silbermünze, ausgeprägt nach dem gewöhnlichen Münzfuß des Silbergeldes.

Patan, ein Nahme der Paradiesmuse; s. 1. Muse, Th. 98, S. 426.

Patar, ist der Nahme, welche die Walonen in Flandern einer in ihrem Lande gangbaren Scheidemünze von geringem Silbergehalte geben, die sonst unter dem Nahmen Stüver bekannt ist. Sie gilt 2 Grot flämisch und beynahe so viel als ein holländischer Stüver, oder als 2 französische Sols (nach der jetzigen Währung der französischen Münzen) indem 6 Patars 5 holländische Stüver und 10 französische Sols betragen *).

Patas, Nahme einer Art Guenons, oder kleiner Affen, welche man eigentlich den rothen senegalischen Affen nennt.

Pataſch, s. Patach.

Patatas, s. das folgende.

Patate, s. Batate, Th. 3, S. 594, und im Art. Winde, eine Pflanzengattung. Im gemeinen Leben pflegt man die Kartoffeln, oder Wurzeln des Solani tuberosi Linn., häufig mit den Bataten oder Pataten zu verwechseln, und im Dänischen kennt man für sie keinen andern Nahmen, als den letzteren, so wie sie auch im Engli-

*) Ludovici's Kaufmannslexicon, IV. Th. Leipzig 1799, S. 1987 ff.

Englischen Patatoes heißen. Indessen sind sie doch wesentlich verschieden, indem die Bataten Convolvulus Batatas Linn. zu einer ganz andern Pflanzengattung gehören, wie es im Art. Winde, eine Pflanzengattung, gezeigt werden wird. Diese wahren Bataten werden in England nur auf den Mistbeeten gezogen, und kommen in unserer Gegend noch weniger in freyer Luft fort.

Patatenwinde, Convolvulus Batatas Linn., s. im Art. Winde, eine Pflanzengattung.

Patates, } s. Patate.
Patatte, }

Pate, silberne Barren, welche ungestempelt aus den spanischen Besitzungen in Amerika, durch den Schleichhandel ausgeführet werden.

Pâte, s. Paste, und Pastete.

Pâte d'Italie, der Nahme einer Art Nudeln, welche sonst gewöhnlich Vermicelli heißen. S. im Art. Nudel, Th. 102, S. 766.

Patea, der Taheitische Nahme einer Abart der Brotfrucht (Artocarpus incisa Linn.), welche länglich, rauh und gleichsam schuppig ist.

Patelet, ein Nahme des frischen Laberdans; s. im Art. Kabeljau, Th. 32, S. 23.

Patella, Patelle, s. Klippkleber, Th. 40, S. 616.

Patelliten, versteinerte Schnecken, welche ungewirbelt, und einem abgekürzten Kegel ähnlich sind.

Patellmuschel, s. Patelle.

Pâte-molle, eine Benennung der holländischen Käse mit weißer Rinde; s. im Art. Käse.

Patenace, eine Art Zits; s. im Art. Kartun, Th. 36, S. 88.

Patene, die kleine Oblatenschüssel, welche in den Kirchen bey dem Abendmahle gebraucht wird; aus dem Lat. Patina, im mittlern Lat. Patena.

Patengen, Patennige, Nahmen der gemeinen Päonie, s. Th. 106, S. 410.

Patent, aus dem mittlern Lat. Patenta, Franz. Patente, welches für Literae patentes steht, 1) ein obrigkeitlicher Befehl, welcher jedermann angehet. 2) Ein offenes obrigkeitliches Schreiben, durch welches dem Inhaber gewisse Vorrechte ertheilet werden. Daher **Patentwaaren**, solche Waaren, mit welchen in England und in einigen andern Ländern dem Verfertiger der Alleinhandel durch ein Patent zugesichert wird. Man verbindet damit den Begriff vorzüglicher Güte; weil nur in solchen Fällen und bey neueren Erfindungen Patente ertheilet werden sollen, doch ist dieses nicht als allgemein gültig anzunehmen.

In England ist überhaupt das System eingeführt, dem Erfinder oder Entdecker eines neuen Fabrikats oder einer neuen Maschine ein ausschließliches Privilegium auf gewisse Jahre zu ertheilen, um demselben durch die alleinige Benutzung der Erfindung oder Entdeckung während des festgesetzten Zeitraums dafür eine Belohnung zuzuwenden.

Da solche Privilegien litterae patentes sind, so hat man selbigen in der gewöhnlichen Sprache den Nahmen **Patente** beygelegt.

Um indeß dem Publikum die Vortheile von solchen Erfindungen nach Ablauf der **Patentzeit** zuzusichern, ist von der englischen Regierung bey Ertheilung von Patenten für den Patentirten zur unabläßlichen Pflicht gemacht, eine vollständige und genaue Beschreibung und Zeichnung von der Sache selbst anzufertigen, und selbige

selbige da nieder zu legen, wo das Patent registrirt wird. —

Sonst mußte solches binnen 3 Monathen nach Ertheilung des Patents geschehen, und man achtete nicht sehr auf die Genauigkeit und Vollständigkeit der Beschreibung. In neuern Zeiten ist aber eingeführt, selbige binnen den nächsten 4 Wochen, vollständig und deutlich verfaßt, einzureichen, und jeder Patentinhaber, der überführt wird, daß die patentirte Erfindung von ihm unvollständig oder gar unrichtig beschrieben ist, hat sein Privilegium verwirkt.

Ein Beyspiel hiervon hat der berühmte Erfinder der Spinnmaschinen Arkwright gegeben, der sein hierauf erhaltenes Patent wieder verlohr, weil er überwiesen wurde, daß es unmöglich sey, nach der von ihm gelieferter Beschreibung eine solche Spinnmaschine zu machen *).

Diese Strenge der englischen Regierung ist auch sehr lobenswerth, indem dadurch dem Publikum die gewisse Kenntniß und Benutzung der erfundenen Sache, nach Ablauf der Patentzeit zugesichert wird.

In den Patenten selbst herrscht aber gewöhnlich eine, wie es den Anschein hat, absichtliche Dunkelheit und Verwirrung, wie man aus dem Repertory of arts et manufactures ersehen kann.

Es kommt indeß eben nicht bey der Abfassung der Patente selbst und deren öffentlichen Bekanntmachung auf eine strenge Genauigkeit an, da hierbey der Zweck bloß seyn kann, die Patentirten gegen Beeinträchtigungen sicher zu

*) Siehe die nähere Darstellung dieses Vorfalls in dem Januar-Stücke der Jahrbüch. der Preuß. Monarchie 1801. S. 11.

stellen; ihren Erfindungen dadurch ein größeres Relief zu geben, und selbigen den anlockenden Nahmen von Patentartikeln beyzulegen, und endlich diejenigen, welche auf dieselbe Sache verfallen mögen, zu benachrichtigen, daß die Benutzung ihrer etwanigen Entdeckungen und Erfindungen, wegen des frühern Rechts eines dritten, unzulässig sey, und nur prozessualische Weiterungen hervor bringen würde.

Dieses englische Patentsystem hat man denn seit einiger Zeit auch im Preußischen Staate zur Ausübung gebracht, und die Regierung ertheilt den Fabrikanten, welche neue Erfindungen und Entdeckungen gemacht haben und ein Patent darüber nachsuchen, dergleichen auf einige Jahre gültige Privilegien.

Die Patentirten haben hierbey die Verpflichtung über sich, bey einer desfalls veranlaßten kommissarischen Verhandlung die charakteristischen Kennzeichen ihrer Erfindung genau und bestimmt anzugeben, und die Neuheit derselben zuverlässig nachzuweisen. Auf den Grund dieser Verhandlung wird sodann das Patent selbst ausgefertigt, und von des Königs Majestät allerhöchst selbst vollzogen; jedoch den Empfängern nicht eher eingehändigt, als bis sie entweder ein gleichkommendes Modell zur Patentkammer abgegeben, oder wenigstens eine genaue und vollständige Beschreibung und Zeichnung zur geheimen Registratur der Fabriken- und Kommercialbehörde eingereicht haben.

Ueberdem liegt es den Patentirten ob, das erhaltene Patent in den öffentlichen Blättern bekannt zu machen, damit dieses dadurch zu jedermanns Wissenschaft gebracht wird, und sich niemand demnächst bey etwanigen Beeinträchtigungen

gen

gen des Patentirten mit der Unkunde des Patents entschuldigen kann.

Da sich indeß der Fall ereignen könnte, das ohne Wissen der Regierung, so wie des Patentirten selbst, irgend jemand bereits eine ganz gleiche Erfindung gemacht, und für sich im stillen benutzt hätte, so wird gewöhnlich in dem Patente zur Norm angenommen, daß solches unbeschadet der etwanigen frühern erweislichen Rechte eines dritten verliehen worden sey.

In England, so wie in Frankreich, wo dieses Patentsystem gleichfalls jetzt angenommen ist, werden in mehreren öffentlichen Zeitschriften die von der Regierung ertheilten Patente ausführlich bekannt gemacht; ein gleiches ist auch im Preußischen geschehen.

Als Beyspiele, um die Sache in ein näheres Licht zu setzen, will ich hier einige im Preußischen ertheilte Patente, mit den Umständen, wodurch sie veranlaßt wurden, hinzufügen.

Patent

für den Bumwollenzeug-Fabrikanten J. W. Meyer, zur alleinigen Erbauung und Bearbeitung der von ihm erfundenen Lappersstühle.

Eine sehr wichtige Erfindung für die Mousselinweberey war die mechanische Einrichtung des Webestuhls, die Brochirung des Mousselins völlig eingewebt und auf beyden Seiten rechts hervor zu bringen. In England war dieses gelungen, und man nannte solchen brochirten Mousselin Prinzeßmousselin, auch Lappet. Diese Waare fand vielen Beyfall, und man raffinirte daher auch hier in Berlin über diesen Gegenstand. Unter mehrern Versuchen der Art, glück-

te es dem hiesigen Baumwollenfabrikanten Meyer einen in Hinsicht der mechanischen Struktur ganz vorzüglichen Webestuhl zur Verfertigung eines solchen brochirten Mousselins zu Stande zu bringen *).

Um vor dem Nachbau dieses mit vielen Kosten zu Stande gebrachten Maschinenstuhls gesichert zu seyn, suchte er bey der Regierung ein Patent darauf nach. Dieses konnte keine Schwierigkeit finden, da die Verfertigung des brochirten Mousselins auf jeder andern Art von Stühlen, eine allgemeine freie Sache blieb, der Maschinenstuhl des Meyer selbst aber bey der nähern Untersuchung als eine völlig neuerfundene Sache befunden wurde, wodurch zugleich das mechanische Genie des Werkmeisters Bank, der selbigen erbaute, auf eine rühmliche Weise bekannt wurde.

Es wurde daher dem Meyer folgendes Patent von des Königs Majestät ertheilt:

Demnach der hiesige Baumwollenzeug-Fabrikant J. W. Meyer zur Verfertigung der auf beyden Seiten rechts brochirten Mousseline oder so genannten englischen Lappets, einen mit einer besondern mechanischen Vorrichtung versehenen Maschinenstuhl erfunden, und um ein Patent auf drey nach einander folgende Jahre zur alleinigen Erbauung und Benutzung der auf diese Art eingerichteten Lappetsstühle gebeten hat, zu welchem Ende derselbe auch ein ganz gleiches Modell eines solchen Stuhls bey dem Manufaktur- ꝛc. Kollegio zur Patentkammer abgeliefert; so haben Sr. Königl. Majestät von Preußen ꝛc. diesem Gesuch nach vorher gehender genauer Prüfung in Gnaden statt gegeben, und thun Allerhöchst dieselben solches auch hierdurch und in Kraft dieses kund und zu wissen, daß binnen den nächsten 3 Jahren, vom

*) Das ganz genau im verjüngten Maßstabe erbaute Modell dieses Maschinenstuhls befindet sich in der Patentkammer des Königl. Manufaktur-Kollegiums.

vom heutigen Dato, an, niemanden in Höchstdero Provinzen disseits der Weser erlaubt seyn soll, dergleichen Lappetsstühle, welche dem deponirten Modelle gleich sind, ohne Wissen und Genehmigung des patentirten J. W. Meyer zu erbauen oder zu bearbeiten, zu welchem Ende dieses Patent auch durch die öffentlichen Blätter zu jedermanns Wissenschaft gebracht werden soll; jedoch mit Vorbehalt der Rechte derjenigen, welche erweislich machen können, eben solche, dem deponirten Modelle gleiche Stühle im Lande schon vor dem 30sten May d. J. erbauet zu haben, und unbeschadet der Gerechtsame derjenigen, welche eben solche brochirte Mousseline auf anders konstruirten Stühlen verfertigen.

Sr. Königl. Majestät befehlen demnach den ꝛc. ꝛc. ꝛc. während der festgesetzten Zeit von drey Jahren gehörig zu schützen.

Urkundlich gegeben Berlin den 30. Juli 1800.

Friedrich Wilhelm.

Patent

für die Baumwollen-Fabrikanten Kaapke und Wagener, zur alleinigen Erbauung und Bearbeitung der von ihnen erfundenen Prinzeßmousselinstühle.

Die Fabrikanten Kaapke und Wagener waren gleichfalls durch den großen Beyfall, welchen der Prinzeßmousselin im Publikum fand, veranlaßt worden, auf die Erfindung einer mechanischen Vorrichtung zur Verfertigung desselben zu sinnen.

Es glückte ihnen, und sie suchten gleichfalls ein Patent auf die nach ihrer Erfindung eingerichteten Stühle nach.

Da diese Stühle wirklich von den Meyerschen und sonst hier noch bekannten gänzlich abwichen *), so konnte die Ertheilung des nachgesuchten Patents keine Schwierigkeiten haben.

Die-

*) Das Modell von diesem Stuhle befindet sich gleichfalls in der Patent-Kammer. Uebrigens sind jetzt bereits von meh-

Dieses wurde ihnen daher auch unterm 28 sten August 1800, in eben der Art, wie solches der Meyer erhalten hatte, von des Königs Majestät ertheilt.

Patent

für die Seidenfabrikanten Runnecken und Favreau zur alleinigen Erbauung und Benutzung einer Cylindermaschine zur leichtern Verarbeitung der Seidenzeuge.

Unter den neuern hier in Berlin angelegten Seidenfabriken zeichnet sich vorzüglich die im J. 1795 etablirte Fabrike der Unternehmer Runnecken und Favreau aus.

Durch die Thätigkeit und die Kunstkenntnisse derselben kam selbige sehr bald in die Höhe, und der Absatz ihrer Waren, die sich durch Schönheit, Wohlfeilheit und Güte empfehlen, ist so wohl im In- als Auslande beträchtlich.

Diese Fabrikanten richten, was sehr lobenswerth ist, ihre Aufmerksamkeit zugleich mit auf die Verbesserung der zu ihrer Fabrikation erforderlichen Maschinen und Geräthschaften.

Von dieser Seite haben sie sich bereits durch eine sehr vorzügliche eingerichtete Seidenwickelmaschine ausgezeichnet.

Gegenwärtig haben sie von neuem eine Maschine zu Stande gebracht, vermittelst welcher der Arbeiter auf dem Stuhle, an welchem diese so genannte Cylindermaschine angebracht ist, eine

mehreren andern Fabrikanten dergleichen Stühle zu Stande gebracht, welche aber sämmtlich in ihrer mechanischen Einrichtung von einander abweichen. Das General-Fabriken-Departement hat diese Regsamkeit des inländischen Kunstgenies mit einem besondern Wohlgefallen bemerkt und daher auf sechs der vorzüglichsten Maschinenstühle von dieser Gattung eine ansehnliche Prämie bewilligt.

eine jede Trittarbeit und größtentheils auch alle Zugarbeit, ohne dabey eines Ziehjungen benöthigt zu seyn, verfertigen kann.

Der Arbeiter ist auch im Stande, durch eine kleine Veränderung der Walze, ein jedes beliebiges Muster in der Waare hervor zu bringen.

Diese, den Maschinenstühlen für Piques etwas ähnelnde Einrichtung muß daher auf die leichtere und genauere Fabrikation der Seidenzeuge einen wichtigen Einfluß haben, und zugleich bey einer vermehrten Geschwindigkeit der Arbeit und der Ersparung der Kosten eines Ziehjungen, eine größere Wohlfeilheit der Waare hervor bringen.

Die gedachten Unternehmer haben gewünscht, einige Jahre die Vortheile dieser Erfindung allein zu genießen, und daher bey des Königs Majestät ein Patent nachgesucht, welches ihnen auch in der folgende Art ertheilt ist.

Nachdem die Unternehmer einer Seiden-Waaren-Manufaktur, Runnecken und Favreau, zur leichtern Bearbeitung der Seidenzeuge, eine Cylindermaschine erfunden, und zur alleinigen Erbauung und Benutzung dieser Maschine auf drey hinter einander folgende Jahre um ein Patent nachgesucht, zu diesem Ende auch ein ganz gleiches Modell einer solchen Maschine zur Patentkammer des Manufaktur- und Kommerzkollegii abgeliefert haben; so wollen Se. Königl. Majestät von Preußen ꝛc. Unser allergnädigster Herr, nach vorher gegangener genauen Prüfung, dieses Gesuch in Gnaden Statt finden lassen, und thun Allerhöchstdieselben solches auch hierdurch, und in Kraft dieses kund und zu wissen: daß binnen den drey nächsten Jahren, vom heutigen Tage an gerechnet, Niemanden in Höchstdero Provinzen diesseits der Weser erlaubt seyn soll, dergleichen Maschinen, welche dem deponirten Modell gleich sind, ohne Wissen und Genehmigung der ꝛc. Runnecken und Favreau zu erbauen oder zu bearbeitn, zu welchem Ende dieses Patent auch durch die öffentlichen

lichen Blätter zu jedermanns Wissenschaft gebracht werden soll, jedoch mit Vorbehalt der Rechte derjenigen, welche erweißlich machen können, eben solche, dem deponirten Modell gleiche Maschinen im Lande schon vor dem ersten November c. erbauet zu haben, und unbeschadet der Rechte derjenigen, welche auf andere Art konstruirte Maschinen zum Weben seidener Zeuge verfertigen können. Se. Königl. Majestät befehlen demnach sämmtl. Fabrikenbehörden, Kammern und Magisträten in den Provinzen diesseits der Weser, sich hiernach zu achten, und gedachte Runnecken und Favreau bey diesem Ihnen verliehenen Patente während der drey Jahre gehörig zu schützen. Urkundlich haben Wir dieses Patent Höchsteigenhändig vollzogen, und mit Unserm Königl. Insiegel bedrucken lassen. Gegeben Berlin, den 1sten November 1800.

(L. S.) Friedrich Wilhelm.

Jahrbüch. d. Preuß. Monarchie, 1801. Febr. S. 119 fl. März, S. 191 fl.

Patente, heißt bey dem Wildpret das weibliche Glied.

Patentfuhre, Land- oder Frohnfuhre, welche den Unterthanen durch ein landesherrliches Patent auferlegt werden.

Patentwaare, s. im Art. Patent. Die verschiedenen Waaren, welche man jetzt mit diesem Zusatze bezeichnet, können hier nicht beschrieben werden, sondern man hat sie in den besondern Artikeln aufzusuchen, wohin sie ihrer Substanz nach gehören; z. B. Patentschlösser, im Art. Schloß- u. s. w.

Pater, das lateinische Wort Pater, Vater, welches noch in der römischen Kirche als ein Ehrenwort der gelehrten Ordensgeistlichen üblich ist. Herr Pater. Der Pater Hell.

Paterbier, das stärkere Bier, welches in den Klöstern zum Gebrauche der Obern gebrauet wird; zum Unterschiede von dem Conventbiere, welches für die Brüder bestimmt, und von welchem der

Nah-

Nahme Cofent, Kofent hergekommen. ist. S. im Art. Kofent, Th. 42, S. 366.

Paterlestein, ein dunkelgrauer Porphyr, welcher im Mannsfeldischen gefunden wird, sehr hart ist und Feuer schlägt, im Feuer aber schmelzt. Wenn er geschmolzen ist, macht man Knöpfe zu Rosenkränzen davon.

Paternität, s. Vaterschaft.

Paternoster, ein aus den beyden ersten Worten des lat. Vater unser, Pater noster, zusammen gezogenes und besonders in der römischen Kirche übliches Wort. 1) Das Vater unser, das Gebet des Herrn. Jede zehnte große Kugel in dem Rosenkranze, bey welcher das Vater unser gebetet wird, dagegen bey den kleineren Zwischenkugeln nur das Ave Maria gesprochen wird; daher denn 2) auch der Rosenkranz das Paternoster heißt. (Von deren Entstehung sehe man im Art. **Kreuzzug**, Th. 49, S. 306.) 3) Figürlich führen noch verschiedene Dinge wegen ihrer Aehnlichkeit mit dem Rosenkranze den Nahmen des **Paternosters**. Dergleichen sind verschiedene an eine Schnur gereihete Arten des Geschmeides, Geldstücke ꝛc. welche man den Kindern um den Hals zu hängen pflegt, und welche an einigen Orten auch das andere Geschlecht zur Zierde trägt. Auch eine geringere Art des aus Preußen, Curland und Liefland zu uns gebrachten Flachses führt den Nahmen **Paternoster** oder **Paternosterflachs**, vielleicht weil er zuweilen mit gedreheten Knocken untermischt ist. Endlich wird auch eine Conchylie, die **Korallenschnur**, Voluta sanguisuga L. so genannt, so wie auch eine Verzierung der Stäbchen in einem Simswerke, die aus an einander hangenden Kügelchen besteht, und daher den Nahmen erhält,

hält, weil sie einem Rosenkranze ähnlich sieht. Man nennt diese Verzierung auch einen Perlstab.

Paternosterapfel, s. im Art. Malus, Th. 83, S. 335.

Paternosterbaum, Melia Azedarach Linn., s. den Art. Azedarac. Th 1, S. 315.

Paternosterkraut, s. Hiobsthräne, Th 23, S. 579.

Paternosterkunst, s. im Art. Paternosterwerk.

Paternostermacher, ein Handwerker, welcher sich mit Verfertigung der Paternoster, d. i. Rosenkränze, beschäftigt. S. im Art. Rosenkranz.

Paternosterwerk, Rosenkranzmühle, eine Wassermaschine, wo vermittelst mehrerer an eine Kette oder an ein Seil ohne Ende, das um eine Welle läuft, gebundener ledernen mit Haaren ausgestopften Kugeln, welche durch eine oder mehrere Röhren gehen, das Wasser aus der Tiefe gehoben wird; gleichfalls wegen der Aehnlichkeit mit einem Paternoster oder Rosenkranze. Daher die Paternosterkunst, eine auf solche Art eingerichtete Wasserkunst, welche auch wohl eine Taschenkunst und Püschelkunst, vielmehr Bäuschelkunst genannt wird, von den ledernen Bäuscheln oder Kugeln.

Die Kette an einem solchen Werke muß lauter zirkelrunde Glieder haben, die etwa $\frac{3}{8}$ Zoll stark, und nicht über 2 Zoll im Durchmesser groß sind; ingleichen müssen verschiedene Wirbel daran seyn, damit sie sich allezeit, wenn sie durch die Röhre oder den Bock gedrehet wird, wieder aufdrehen kann. Die Püschel, welche ungefähr sechs Ellen von einander stehen, werden so zubereitet, daß sie nicht zu groß sind, denn wenn sie stecken bleiben, erfordert es viele Mühe, sie wieder heraus zu bringen.

Ueberhaupt sind dergleichen Maschinen von wenigem Nutzen, weil sie wegen des Leders und Kunstbandes, woraus man die Püschel verfertigen muß, so oft schadhaft werden, und man immer daran auszubessern und zu flicken hat, folglich ihre Unterhaltung sehr kostbar ist. Ueberdieß erfordert auch die Friction fast so viele Kraft, als das Wasser selbst, welches gehoben werden soll. Deshalb werden sie nur wenig gebraucht. Man macht aber statt dieser Kugeln, die die eben berührten Nachtheile haben, lieber lederne Scheiben mit metallenen Platten, welche haltbarer sind, und den Zweck besser erfüllen; und so kann diese Kunst mit Vortheil angewendet werden, besonders, wenn die Höhe des Wassers in der Tiefe sehr veränderlich ist, in welchem Falle die Ausbesserung der Ventile am Sauge und Druckwerke sehr beschwerlich werden kann, da die Ausbesserung des Paternosterwerks mehrentheils oben geschieht, indem man die Kette nur über die obere Welle laufen lassen darf, um zu allen Theilen derselben zu kommen.

G. S. Klügel's Encyklopädie ꝛc. III. zweyte Ausgabe, S. 514.

J. Leupold's Theatr. Machinarum hydraulic. Tom. I. cap. IX. §. 138 fl.

Cancrin's Anleitung zur Bergmaschinenkunst, Th. II. S. 167.

Pathe, der, und im Fämin. die Pathe, ein Wort, welches noch in einer doppelten Bedeutung gebraucht wird.

1. Eine Person, welche ein Kind aus der Taufe hebt, dasselbe zur Taufe darbringt, doch nur in Rücksicht auf den Täufling, dagegen eine solche Person in Rücksicht auf die Aeltern des Kindes und auf die übrigen Taufzeugen Gevatter und Gevatterinn heißt. Er ist mein

Pathe, er hat mich aus der Taufe gehoben. Sie ist seine Pathe, hat ihn aus der Taufe gehoben. S. Taufzeuge. In einigen Gegenden lautet es im weiblichen Geschlechte die Pathinn, dagegen der Pathe auch wohl von beyden gebraucht wird. In der römischen Kirche werden die bey der Firmelung nöthigen Zeugen gleichfalls Pathen genannt. Im Angels. hieß ein Pathe Godfaeder, Godmoder, und noch im Schwedischen sind Gudfader und Gudmoder üblich. In Franken hat man dafür das Wort Tod und im Fämin. Toda, in Bayern, der Schweitz und Schwaben God, Götte, im Fämin. Goden.

2. Der Täufling in Ansehung der Taufzeugen; Carl ist mein Pathe, Friederika meine Pathe. In einigen Gegenden wird auch hier der Pathe von beyden Geschlechtern gebraucht. In den vorhin genannten oberdeutschen Provinzen ist dafür gleichfalls Göt, Gödel, Göttj, und im Fämin. Gotte üblich. In der römischen Kirche heißen auch die gefirmelten Personen in Ansehung der dabey gegenwärtigen Zeugen Pathen.

In der alten Kirche zählte man drey Arten der Pathen:

1. die Pathen der Kinder, die nicht selbst antworten konnten;
2. der Ewachsenen, welche wegen Krankheit oder Schwäche eben so unfähig zur Antwort, als die Kinder waren;
3. die Pathen aller Erwachsenen überhaupt.

Die Pathen der Kinder mußten alle bey der Taufe vorkommenden Fragen beantworten, und für ihre christliche Erziehung Sorge tragen. In den meisten Fällen waren die Väter die Pathen

then ihrer eigenen Kinder; und die ausserordentlichen Gelegenheiten, welche andere Personen erforderten, waren, wenn der Vater entweder sich dieser Pflicht nicht unterziehen konnte, oder nicht wollte; als wenn Sclaven von ihren Herrn zur Taufe gebracht wurden, oder wenn Kinder, deren Eltern der Tod hingerissen hatte, durch mildthätige Personen unterstützt wurden; oder wenn Kinder von ihren Eltern waren weggesetzt worden, dergleichen die heiligen Jungfrauen der Kirche zuweilen aufhuben, und zur Taufe überreichten. Aus solchen Umständen, wo fremde Personen Bürgen für die Kinder wurden, entsprang keine Verbindlichkeit für die ersten, die letztern zu unterhalten; sondern die Kirche übernahm die Last, und man ernährte sie aus der gemeinen Kasse.

Man forderte von solchen Pathen weiter nichts, als 1. daß sie unterschiedene Tauffragen beantworteten, und 2. daß sie durch gute Erinnerungen und Unterricht sorgten, daß sie die Bedingungen ihres Taufbundes erfülleten.

Die zweyte Art der Pathen machten diejenigen aus, welche anstatt solcher Erwachsenen antworteten, die selbst solches zu thun unfähig waren. Dahin gehöreten diejenigen, welche gähling die Sprache verlohren, oder mit einer Entzündung der Hirnhäute befallen wurden und so weiter.

Diese konnten getauft werden, wenn ihre Freunde ihr ehemahliges Verlangen nach der Taufe beweisen konnten, und in solchen Fällen wurden diese letztern selbst ihre Pathen, und antworteten eben so, wie bey den Kindern.

Drittens gab es Pathen, welche bey Erwachsenen, die selbst antworten konnten, gebraucht

wurden; denn diese hatten auch ihre Bürgen; wie denn vor Alters niemand ohne solche getauft ward. Dergleichen Pathen waren nicht verbunden auf die Tauffragen zu antworten, indem solche Erwachsene nach der deutlichen Stelle in dem Evangelio: er ist alt genug, lasset ihn selbst antworten, dieses selbst thun mußten.

Ihre Pathen sollten nur Aufseher über ihr geistliches Leben seyn, und für ihren Unterricht und Sitten vor und nach der Taufe sorgen.

Man trug solches bey den Mannspersonen den Diakonen, und bey den Weibspersonen den Diakonissinnen auf.

Vor Alters wurde keine Art Leute von dieser liebreichen Verrichtung ausgeschlossen, wenn wir die Catechumenen, Besessenen, Ketzer und Büßenden ausnehmen, das ist, solche Personen welche gar nicht in der völligen kirchlichen Gemeinschaft lebten, oder ihre Taufrechte und kirchliche Gemeinschaft durch ihre Laster, oder Irrthümer eingebüßt hatten; und diese wurden für unfähig gehalten, andern beyzustehen, da sie selbst Hülfe nöthig hatten. Die Maynzische Kirchenversammlung verbot zur Zeit Karl's des Großen, den Vätern bey ihren Kindern die Pathenstelle zu vertreten; und dieses war das erste Verbot dieser Art.

Es ist merkwürdig, daß vor Alters nur ein Pathe, nähmlich für einen Täufling männlichen Geschlechts eine Mannsperson, und für eine Frauensperson, auch eine Frauensperson erfordert wurde. Bey den Kindern ward nicht auf den Unterschied des Geschlechts gesehen: denn eine Jungfrau konnte bey einem Knaben, und ein Vater bey seinen Kindern beyderley Geschlechts Pathe seyn. Dieser Gebrauch ward

auf

auf der Kirchenversammlung zu Metz aus einem besondern Grunde bestätigt, nähmlich sie schloß: weil nur ein Gott, ein Glaube und eine Taufe sey, so habe ein Kind auch nur einen Pathen nöthig.

In der neuern Kirche ist die Pflicht der Pathen besser bekannt, als sie ausgeübt wird.

In Hinsicht der Zahl der Pathen oder Taufzeugen, welche zu einem Kinde gebeten werden oder werden dürfen, herrscht jetzt in verschiedenen Ländern eine verschiedene Gewohnheit oder auch gesetzliche Anordnung. In einigen sind Gesetze vorhanden, welche die Zahl der Pathen auf drey beschränken, welches die Absicht hat, es zu verhindern, daß die Aeltern des Kindes bey der Taufe nicht zu großen Aufwand durch angestellte Gastereyen machen sollen. In andern Ländern ist es der Willkühr eines jeden frey gestellt, wie viele Taufzeugen er bey der Taufe eines Kindes bitten wolle, wie denn z. B. hier in Berlin wohl an 30—50 und mehr Personen bey einem Kinde Gevatter stehen.

Die alten Hebammen und andere Personen, welche diesen an Aufklärung gleichen, haben in Ansehung der Pathen noch einigen Aberglauben, den ich hier doch gelegentlich berühren will. Sie sind der Meinung, daß ein Pathe zur Taufe ein weißes Hemd anziehen muß, weil sonst das Kind ein Freund der Unreinlichkeit würde. Der Gebrauch ist ganz löblich, allein wie dessen Unterlassung für das Kind von einigen Folgen seyn könne, ist eine Frage, mit deren Untersuchung sich kein vernünftiger Mensch beschäftigen wird. — Ein anderer Aberglaube lautet so: der Pathe muß, wenn er das Pathengeld schon zu sich gesteckt hat, nicht das Wasser lassen, das

Kind kann sonst nachher das Wasser nicht halten. Wie viele tausend Menschen, die von diesem Aberglauben nichts wußten, haben wohl gegen diese Regel gefehlt, ohne den Kindern dadurch diese schmutzige Krankheit zuzuziehen! Doch, Leute, deren Geist einmahl so schwach ist, daß sie solchem Aberglauben beypflichteten, lassen sich auch durch die handgreiflichsten Erfahrungen nicht belehren; und das beste ist, mit ihnen Geduld zu haben, so lange ihre Meinungen im Staate kein Unheil anrichten.

Pathenbrief, s. Pathenzettel.

Pathengeld, ein Pathengeschenk am Gelde; der Pathenpfennig, im mittlern Lat. Filiolagium, Filiolaticum, Filiatus, Nieders. Vadderpenning, Hannöv. Vadderknute, von Knudde, ein Knoten, weil gemeine Leute es in den Zipfel des Schnupftuches einzuknüpfen pflegen. Im übrigen sehe man das folgende.

Pathengeschenk, dasjenige Geschenk, welches die Pathen dem Täuflinge bey der Taufe oder gleich nach derselben zu machen, oder wie man im gemeinen Leben sagt, einzubinden pflegen. Solche Pathengeschenke gehören in rechtlicher Hinsicht zu dem nicht freyen Vermögen der Kinder.

Pathenpfennig, s. Pathengeld.

Pathenzettel, ein mit Sinnbildern ausgezierter, in Kupfer gestochener und illuminirter Zettel, worein die Pathen das Pathengeld zu wickeln pflegen; im gemeinen Leben auch der Pathenbrief, besonders alsdann, wenn dieses nur ein mit einem Spruche oder erbaulichem Verse beschriebener Zettel ist.

Pathetisch, eine starke Leidenschaft verrathend, und darin gegründet; nachdrücklich, feyerlich, würdevoll; s. auch Pathos.

Pathmos, eine Insel bey Kleinasien, auf welche der Evangelist Johannes verwiesen wurde, und woselbst er seine Offenbahrung schrieb. Man bedient sich dieses Wortes noch jetzt zuweilen, um damit einen Verweisungsort zu bezeichnen.

Pathognomie, 1) die Lehre von den Zeichen der Krankheiten, und der richtigen Beurtheilung derselben; 2) die Kenntniß der natürlichen Zeichen der Gemüthsbewegungen, nach allen ihren Abstufungen und Mischungen. S. im Art. Physiognomik.

Pathologie, ist derjenige Theil der Arzneykunst, in welchem gelehrt wird, wie die Krankheiten an einem Menschen zu erkennen, nach ihren Ursachen zu erforschen, und nach ihren mancherley Zufällen zu beurtheilen sind.

Pathos, und **pathetisch**, diese griechischen Wörter drücken im Allgemeinen dasjenige aus, was wir Leidenschaft und leidenschaftlich nennen; insbesondere aber werden sie von solchen Leidenschaften gebraucht, die das Gemüth mit Furcht, Schrecken und finsterer Traurigkeit erfüllen.

In einem Werke der Kunst ist **Pathos**, wenn es Gegenstände schildert, die das Gemüth mit jenen finstern Leidenschaften erfüllen. Doch scheinet es, daß man bisweilen den Sinn des Worts auch überhaupt auf die Leidenschaften ausdehne, die wegen ihrer Größe und ihres Ernstes die Seele mit einer Art Schauder ergreifen; weil dabey immer etwas von Furcht mit unterläuft. Die Griechen setzten zwar das **Pathos** überhaupt dem **Ethos** (dem Sittlichen) entgegen. Aber auch in diesem Gegensatze selbst scheinen sie unter dem Pathos nur das Große der Leidenschaften zu verstehen, und das bloß sanft und angenehm Leidenschaftliche noch unter das Ethos zu rechnen.

Also bestehet das Pathos eigentlich in der Größe der Empfindung, und hat weder bey dem bloß angenehmen, noch überhaupt bey dem gemäßigten Inhalte statt. Die Reden des Demosthenes und des Cicero, über wichtige Staatsangelegenheiten, sind meist durchaus pathetisch, weil sie das Gemüth beständig mit großen Empfindungen unterhalten. Die Tragödien der Alten sind in demselben Fall.

In der Musik herrscht es vorzüglich in Kirchensachen und in der tragischen Oper; wiewohl sie sich selten dahin erhebt. Auch der Tanz wäre des Pathetischen fähig; es wird aber dabey völlig vernachlässiget, und man sieht nicht sehr selten Ballette, die nach ihrem Inhalt pathetisch seyn sollten, in der Ausführung aber bloß ungereimt sind. Unter allen bekannten Tanzmelodien ist auch würklich keine, die den eigentlichen Charakter des Pathetischen hätte. In Gemählden hat das Pathetische in der Historie, auch in der hohen Landschaft statt. Aber es erfordert einen großen Meister. Raphael, Hannib. Carrache und Poußin sind darin die besten.

Patience, 1) Geduld; 2) das Skapulier der Nonnen; 3) ein Nahme verschiedener Kräuter aus der Gattung des Sauerampfers, Rumex Linn., s. im Art. Grindwurzel, Th 20, S. 63 fl.

Patient, ein im gemeinen Leben sehr üblicher Ausdruck einen Kranken zu bezeichnen.

Patientia, das Lateinische Wort, hat mit dem Französ. Patience einerley Bedeutungen.

Patienzkraut, s. Grindwurzel, Th. 20, S. 63.

Patin, Pattin, 1) eine Art weiter Pantoffelschuhe, die von Bindfaden mit Wolle überzogen oder durchflochten gemacht werden, und sowohl über

Schuhe

Schuhe als Stiefeln getragen werden, um diese bey schmutzigem Wetter rein zu erhalten. Man gebraucht dazu auch härene Schuhe, Tolpatschen genannt, sonderlich im Winter, wenn es gefroren hat, indem man damit nicht so leicht ausglitschen kann. Viele Leute tragen diese Art der Fußbekleidung auch sehr viel im Hause zur Bequemlichkeit, und den Fuß gegen die Kälte zu schützen, weshalb diese Patins, die man gewöhnlich auch Pariser nennt, noch stark mit Büscheln von Wolle ausgefüttert werden. S. auch Filzschuh, Th. 13, S. 350.

2 Eine besondere Art eines Hufeisens, unter welches eine halbe Kugel geschmiedet wird. Man schlägt es, wenn sich ein Pferd die Hüften verrenkt hat, auf den gesunden Fuß, damit es auf diesem nicht recht stehen kann, daher auf den kranken stehen muß, welches diese anstrengt und verhindert, daß die Muskeln nicht zu kurz werden.

Patine, der grünliche Ueberzug auf alten kupfernen Münzen, Statuen ꝛc. S. im Art. Kupfer, Th 55, S. 503.

Patisserie, s. Gebackenes.

Patisoies, chinesische, entweder glatte oder broschirte seidene Zeuge, welche die Franzosen sonst aus Ostindien brachten.

Patkopf, im Bergwesen, eine große Stufe Erz.

Patnams, im Oesterreichischen, Kattune, welche die Fabriken zu Fridau, Kettenhof und Ebreichsdorf liefern. Es gibt halbfeine und ganz feine, mit weißem Grunde, mit farbigem Grunde, mit Modegrund, gewürfelte, gestreifte, geblümte, mit rothem, englischen oder Camayeurgrund ꝛc. Das Stück hält 16 Wiener Ellen.

Patnische Erde, eine der Siegelerde ziemlich nahe kommende Erdart, welche in Ostindien bey Patna an dem Ufer des Ganges gefunden wird. Sie ist wie Letten, sieht grau aus, etwas gelblich, und hat gar keinen Geschmack. Man macht allerley Geschirre daraus, vornähmlich Flaschen und Caravinen, die so dünne und leicht sind, daß der Wind sie fast wegwehen kann. Die artigsten und feinsten darunter heissen im Französischen Gargoulettes. Sie werden zu Abkühlung des Wassers gebraucht, und es soll dasselbe einen lieblichen Geruch und Geschmack davon bekommen, daß es angenehmer zu trinken wird.

Patois, gemeine oder Bauernsprache.

Patola, ein Instrument der Birmanen; eine Art Guitarre mit drey Metallsaiten.

Patoles, so nennt man in Frankreich eine Art leichter seidener, ostindischer Zeuge, die mit mancherley Mustern oder Figuren bedruckt oder bemahlt sind. Sie kommen besonders von Surat. Die Holländer trieben sonst einen ansehnlichen Handel damit nach den Sundainseln und andern Gegenden Asiens. Die Einwohner gebrauchen sie statt der Pagnes oder Panicoes zur Bedeckung des Leibes. Das Stück hält gegen 4 Pariser Stab in der Länge, und $\frac{3}{4}$ in der Breite.

Paton, Kappe bey den Schuhmachern; s. Th. 34, S. 599.

Patona, ein Nahme der Frucht Muse, Musa paradisiaca.

Patos Reales, der Nahme einer Art wilder Aenten in Peru.

Patrem, ein Gesang, welcher in der katholischen Kirche vor der Predigt, nach dem Evangelium gesungen wird.

Patres, werden die alten Kirchenlehrer oder so genannten Kirchenväter genannt, welche in den ersten christlichen Jahrhunderten schrieben. Patres conscripti, hießen bey den Römern die Rathsherren.

Patriarch, aus dem Griechischen und Lat. Patriarcha, eigentlich ein alter Vater.

1. Ein noch sehr üblicher Ausdruck, die Stammväter der Familien vor der Sündfluth und kurz nach derselben, bis auf den Ausgang der Israeliten aus Aegypten, zu bezeichnen, weil sie gemeiniglich ein sehr hohes Alter erreichten; ein Erzvater. Von dem hohen Alter, welches die Patriarchen erreicht haben, s. im Art. Leben, Th. 66, S. 714 fl.

Von der patriarchalischen Lebensart s. Th. 67, S. 11 fl.

2. In der christlichen Kirche ward dieses Wort sehr frühe ein Ehrentitel der vornehmsten Geistlichen, welche mehrere Erzbischöfe und Bischöfe unter sich hatten, und den Geistlichen eines großen weitläuftigen Landes verstanden. In diesem Verstande gibt es in den morgenländischen Kirchen noch jetzt Patriarchen. In der abendländischen Kirche bekamen zuweilen die Primaten den Titel der Patriarchen, ja oft wurde er auch nur gewissen Erzbischöfen ertheilt, ohne daß sie dadurch einige Gewalt über andere Erzbischöfe erhalten hätten. Jetzt sind unter der katolischen Geistlichkeit zwey Patriarchen, nähmlich zu Venedig und zu Aquilegia.

Der Patriarch zu Konstantinopel ist das Oberhaupt der griechischen Kirche und der übrigen Patriarchen von Alexandrien, Abyssinien, Antiochien und Jerusalem, und außer denselben stehen noch 70 Erzbischöfe und Metropoliten,

noch

noch mehrere Bischöfe (Despoti) und sehr viele Klöster mit ihren Vorstehern und Archimandriten unter ihm. Er nennt sich einen Erzbischof von Konstantinopel und ökumenischen, d. i. allgemeinen Patriarchen, und hat in der Türkey den Rang eines Pascha von drey Roßschweifen. (Tugs.) In seinen Händen ist die Macht des Bannes und der Seligsprechung. Er übt eine fast despotische Gewalt in Geistlichen- und Civil-Sachen über sein Volk aus, und hält wöchentlich einmahl mit 12 Bischöfen, als Beysitzern, einen Staatsrath. (Divan.) — Er erhält seinen Posten (Patriarchat) unmittelbar vom Sultan, dem er diese Würde für wenigstens 100,000 Thaler abkaufen muß, (den starken pflichtmäßigen Tribut ungerechnet,) mit der Versicherung, sie wenigstens 3 Jahre zu genießen. Wenn sich aber ein Nebenbuhler findet, der mehr bietet, und größere Geschenke an den Sultan und Großvizir gibt, so wird er abgesetzt und nach der Prinzen-Insel, 6 Meilen von Konstantinopel, verbannt und sein Nachfolger eingesetzt, um auch bald darauf von einem andern Meistbietenden verdrängt zu werden. Diese Verbannungen geschehen so oft, daß die Patriarchen zur zu hoffenden Residenz sich ein grosses Haus und Garten für sich uud ihre Nachfolger auf der genannten Insel gebaut haben. Während ihrer Regierung suchen sie daher ihre Nation und alle untergebene, hohe und niedere Geistlichkeit ihrer Kirche auf strengste zu benutzen, daher die gemeinen Griechen bettelarm sind.

Sonst erstreckte sich die Gewalt des Patriarchen zu Konstantinopel auch über die Griechen in Rußland, wo sich bis zur Mitte des 16ten Jahrhunderts nur ein Metropolit befand.

Um

Um diese Zeit erhielt Rußland unter dem Czaar Feodor Iwanowitsch einen eignen Patriarchen; weil aber dieses geistliche Oberhaupt seine Gewalt so weit ausdehnte, daß sie der weltlichen Herrschaft gefährlich zu werden drohte: so ernannte Peter der Große, zu Ende des 17ten Jahrhunderts, nach dem Absterben des letzten Patriarchen, keinen andern. Auch wurde das Patriarchat in Rußland gänzlich aufgehoben, und ist noch nicht wieder hergestellt worden.

Patriarchalkirchen, so heissen die fünf Hauptkirchen in Rom.

Patriarchat, die Würde, die Stelle eines Patriarchen, in so fern man darunter ein geistliches Oberhaupt versteht. Imgleichen dessen geistliches Gebiet, dessen Kirchsprengel.

Patriarchencitrone, Ital. Lumia, eine Spielart der Citronen, eigentlich der Limonen, die in Italien auch wohl Lumincello dolce heißt. S. im Art. Limonenbaum, Th. 79, S. 189 fl.

Patriarchenhut, der Hut der griechischen Patriarchen, welcher eigentlich Kapasion genannt wird. Er ist violet ohne Krämpen, mit einem hellblauen Kreutze, auf welchem auf beyden Seiten zwey breite Schnuren oder Bänder über die Schultern hangen.

Patriarchenkreutz, s. im Art. Kreutz, Th. 49, S. 81.

Patrice, Patrize, bey den Schriftgießern, derjenige Stämpel, worauf die Lettern geschnitten sind, und womit solche in die Matrice eingeprägt werden. S. im Art. Schriftgießerey.

Patricier, 1) eine Art Edelleute in dem alten Rom. Anfangs bekamen diesen Titel nur die Abkömmlinge der Senatoren oder Magistratspersonen, welche von den Königen eingesetzt wor-

den

den waren, nachher wurde aber die Zahl der patricischen Familien vermehrt.

2) Gegenwärtig die Abkömmlinge der vornehmern Familien in den ehemahligen Reichsstädten, besonders des mittlern und südlichen Deutschlands, welche die Regierung derselben theils ausschließend besaßen, theils mit den Bürgern gemeinschaftlich in Händen hatten. Diese Patricier entstanden im 12ten und 13ten Jahrhunderte, wo der Flor der Städte mehrere Adliche anlockte, sich daselbst nieder zu lassen, und wo auch mehrere von den Städten selbst eingeladen wurden, damit die Bürger vor den Räubereyen des Adels sicher seyn möchten. Von diesen Familien starben nachher verschiedene aus, welche aus bürgerlichen Familien ergänzt wurden. Diese neuen Patricier haben in den Reichsstädten mit den ältern gleichen Rang, außer denselben ist aber ihr Adel nicht gültig. Daher kommt es, daß der patricische Adel überhaupt dem alten Adel nicht gleich geschätzt wird, und daß man es gemeinhin nur für Usurpation hält, wenn sie sich des Wortes von bedienen, und Leute, welche strenge auf die Geburtsvorzüge halten, ihnen die Prädicate und Vorrechte nicht einräumen wollen, in deren Besitze sich der alte Adel bisher befand. Man wünschte deshalb, daß an den Orten, wo es Patricier gibt, der Unterschied unter den patricischen Familien selbst, und deren Verhältnisse zu dem alten Adel, zur Vermeidung aller Irrungen, genau bestimmt werden möchte, welches, wenn es bisher nicht geschehen ist, bey der Wendung, die die deutschen Angelegenheiten jetzt genommen haben, und noch ferner nehmen zu wollen scheinen, wohl so sehr eilig nicht mehr seyn dürfte.

Vom Patriciat und dessen Ursprung, vorzüglich in den Reichsstädten, s. Normann's Geschichte der älteren teutschen Nationalverfassung ꝛc. Hamburg 1782, 8. §. 17.

Patrimonialgerichtbarkeit, oder Jurisdiction, heißt diejenige Gerichtbarkeit, welche mit dem Besitze einer gewissen Art von Gütern verbunden, oder gewissen Gütern besonders beygelegt ist, und mit dem Eigenthume des Grundstücks, an dem sie haftet, auf jeden folgenden Besitzer übergeht. S. im Art Gerichtbarkeit, Th. 17, S. 391 fl. Wie es in Ansehung der bürgerlichen Besitzer adelicher Güter in den Preußischen Staaten bisher gehalten worden, ist aus dem Allgem. Landrechte II Th. XVII Tit. §. 23 fl. zu ersehen.

Patrimonialgut, überhaupt ein Erbgut; 2) besonders aber ein solches Gut, welches ein Fürst durch Erbschaft, Kauf und andere gewöhnliche Erwerbsmittel an sich gebracht hat, und als Privatmann besitzt, daher auch die Einkünfte desselben nicht in die Staatskasse, sondern in des Fürsten besondere Chatoulle fließen. S. Chatoullgüter, Th. 8, S. 44 fl.

Patrimonialjurisdiction, s. Patrimonialgerichtbarkeit.

Patrimonialpflichten, s im Art. Bürger, Th. 7, S. 392.

Patrimonium, heißt ein Erbgut, väterliches Erbe, angestammtes Vermögen.

Patriot, 1) in der engsten Bedeutung, eine Person, welche das allgemeine Beste auch zum Nachtheile ihres eigenen Vortheils befördert, welche die allgemeine Wohlfahrt ihrer eigenen vorziehet, ein Vaterlandsfreund. S. im Art. Liebe, Th. 78, S. 432. 2) In weiterer Bedeutung wird dieses Wort oft sehr gemißbraucht, indem man schon einen jeden, welcher eine parteyische oder

auf Nebenumstände gegründete Liebe für sein Vaterland oder seinen Wohnort blicken läßt, einen Patrioten zu nennen pflegt.

Patriotenthaler, s. im Art. Thaler.

Patriotismus, die Gesinnung eines Patrioten, in der ersten Bedeutung des Wortes, die Vaterlandsliebe, s. im Art. Liebe, Th. 78, S. 432 fl.

Patrize, Patritze, aus dem Lat. Patrix, s. Patrice.

1. **Patrolle**, das zierliche mit einem Quaste versehene Band an der Trompete; ein aus dem Franz. Banderol verstümmeltes Wort.

2. **Patrolle, Patrulle**, die umhergehende Soldatenwache, um die öffentliche Ruhe und Sicherheit zu erhalten. Patrollen ausschicken. Daher patrolliren oder patrulliren, zur Beförderung der öffentlichen Sicherheit herum gehen; von solchen Wachen. Imgleichen im gemeinen Leben, figürlich, emsig und geschäftig herumgehen. Franz. Patrouille und patrouiller.

Patron, 1. ein Schutzherr, ein Beschützer, doch nur in einigen Fällen. In der römischen Kirche wird der Heilige, dessen Schutze eine Kirche oder ein Stift besonders empfohlen ist, und nach welchem sie auch gemeiniglich genannt werden, deren oder dessen Patron, oder wenn es eine Heilige ist, die Patroninn genannt; der Schutzheilige, die Schutzheilige. Ehedem nannte man solche Heilige den Hauptherrn, den Hausherrn, die Hausfrau, von Haus, ein heiliges Haus, das Gotteshaus. Im gemeinen Leben nennt man noch einen jeden, besonders Höheren und Vornehmeren, der unser Bestes aus Wohlwollen befördert, seinen Patron, wofür man jetzt in der anständigeren Sprechart lieber das Wort Gönner braucht.

2.

2. Der Eigenthumsherr, Eigenthümer, gleichfalls nur noch in einigen Fällen. Der Eigenthümer eines Schiffes heißt auf den deutschen Schiffen gemeiniglich der Schiffspatron oder nur Patron schlechthin. Im mittlern Lat. Patronus navis. In weiterer Bedeutung heißt auf dem mittländischen Meere auch derjenige, welcher die Aufsicht über das Schiff und dessen Ladung hat, der Schiffer, der Schiffspatron, oder Patron schlechthin. Im gemeinen Leben nennt der Miethmann seinen Miethherrn den Hauspatron.

3. In engerer Bedeutung wird der Lehensherr über geistliche Bedienungen, oder derjenige, welcher das Recht hat, die Stellen an den Kirchen und Schulen zu vergeben, der Patron genannt; im mittlern Lat. Patronus.

Handelspatron, s. im Art. Handel, Th. 21, S. 633.

Jagdpatron, s. im Art. Jagd, Th. 28, S. 156. 181. 320.

Kirchenpatron, s. Th. 38, S. 599.

Patrona, in der Schifffahrt, eine Galeere, die, wo eine Reale ist, den dritten, und wo eine solche nicht ist, den zweyten Rang in der Flotte hat.

Patronat, s. im Art. Kirchenpatron, Th. 38, S. 599 und Patronatrecht.

Patronatlehen, s. im Art. Lehen, Th. 69, S. 306.

Patronatrecht, oder Patronat schlechthin, das Recht, die Stellen an den Kirchen und Schulen zu besetzen, das Lehensrecht über geistliche Stellen.

Von den Obliegenheiten und Befugnissen, welche mit diesem Rechte gewöhnlich verbunden sind, wird in den Artikeln Kirchenpatron, Th.

38, S. 599 ff. und Kirche, daselbst, S. 297 ff. gehandelt. Hier muß ich noch etwas von dem Ursprunge und der Beschaffenheit des Patronatrechtes hinzufügen.

Die Patronatrechte, wodurch die vormahls in der christlichen Kirche beeinträchtigten Layen einen oft so bedeutenden Einfluß im Kirchenstaate erlangten, sind als eine merkwürdige Erscheinung zu betrachten, die kaum erklärbar seyn würde, wenn man nicht auf den ersten Ursprung zurück geht, der zum Theil noch im Dunkeln ruht, und sich kaum noch mit einiger Sicherheit andeuten läßt *).

Schon frühe that sich in der christlichen Kirche ein frommer Eifer hervor, sich durch wohlthätige Stiftungen auszuzeichnen, und dadurch ein Verdienst zu erwerben. Bey Layen mochte er sich aber anfänglich nicht sowohl auf die Errichtung von Kirchen und Pfarreyen, als auf die Stiftung von Armenanstalten, Hospitälern, Klöstern und einzelnen Beneficien darin, hinwenden; wodurch denn der Stifter die Mitadministration der dazu gewidmeten Güter, zuweilen auch die Vergebung der einzelnen Beneficien erhielt, zumahl da dergleichen Institute anfänglich nicht immer unter bischöflicher Aufsicht standen.

Den

*) Von den Kirchenrechtslehrern ist dieser Gegenstand gewöhnlich sehr unbefriedigend behandelt. Auch der von S. Finckelthaus 1639 herausgegebene besondere Tractat de jure patronatus, so berühmt er auch zu seiner Zeit dadurch geworden ist, gibt keinen genugthuenden Aufschluß darüber. Vorzüglich verdient I. H. Boehmeri Jus Ecc. Prot, Lib. 3. Tit. 38. und van Espen Jus Ecc. P. 2. T. 25. deshalb nachgelesen zu werden.

Die folgenden Untersuchungen entlehne ich aus einem Aufsatze im neuen hannöv. Magazin, 1804. Col 865 ff. von dem Herrn Consistorialsecretär J. K. F. Schlegel.

Den Stiftern von Kirchen hingegen wurden in den ersten Jahrhunderten höchstens nur einige Ehrenrechte, und allenfalls das Recht bey der Verarmung den nothdürftigen Unterhalt von dem Ueberflusse der Kirche zu bekommen, vorbehalten, und nur allein den Bischöfen, wenn sie in einer fremden Diöces eine Kirche erbauet hatten, ward unbeschadet des Diöcesanrechts die Ernennung der Priester bey dieser Kirche überlassen *).

Mehrere Umstände trugen indessen zum Entstehen des weltlichen Patronatrechts, so wie auch zur Erweiterung desselben bey.

Den angesehenen Dynasten und Gutsbesitzern konnte die Erlaubniß nicht versagt werden, auf ihren von der Parochialkirche oft weit entfernten Wohnsitzen, Burgen und Gütern, Bethhäuser (oratoria) zu errichten, die, wie schon die Benennung zu erkennen gibt, zu ihrer und ihrer Haus- und Hofgenossen Privatandacht bestimmt waren. Wollten sie nicht etwa durch einen benachbarten Priester den Gottesdienst darin halten lassen, so konnten sie auch einen eigenen Hauspriester dazu annehmen, wenn solcher nur von dem Bischofe ordinirt war; der dann auch in ihren sonstigen Privatangelegenheiten gebraucht und in die Classe ihrer übrigen Hausgenossen und Untergebenen gerechnet ward. Sollte er auch die Messe darin lesen, und sonstige gottesdienstliche Handlungen darin verrichten, so suchten sie bey dem Bischof um die Einweihung dieses Bethhauses nach, welches sodann eine Capelle hieß. Wie sie sich dadurch den

*) Concil. Araufic. I. an. 441. can. 10. a Riegger Inſtit. Jurispr. eccl. P. 3. §. 682. Conf. van Espen Jus eccl. P. 2. Tit. 25. cap. 1. Nr. 7.

Parochialkirchen immer mehr entzogen, so wurden diesen Capellen bey Vermehrung der Gutsunterthanen auch leicht die Parochialrechte verstattet, zumahl wenn die Gutsbesitzer für den Priester eine hinlängliche Versorgung aussetzten. Es ist leicht begreiflich, daß sie diese Priester in der vormahligen Abhängigkeit zu erhalten, und in Ansehung der Kirche ihre vormahligen Eigenthumsrechte auszuüben, und sammt dem Nahmen der Patronen *) beyzubehalten suchten, so sehr auch von den Regenten, Bischöfen und Conciliis dagegen geeifert werden mochte **).

Ob nun gleich diese Hauscapellen der Edelleute allerdings zur Entstehung und Entwickelung des Patronatwesens mitwirkten, so kann man doch nicht alle adeliche Patronate, auch bey weitem nicht den größten Theil derselben, unmittelbar daher ableiten, wie man zu freygebig annimmt. Es kann dieses überall nur von den bey ihren Rittersitzen befindlichen Kirchen, und zwar nur bey den nach Einführung der christlichen Religion isolirt liegenden Rittersitzen gelten.

*) Der Ursprung dieses Nahmens ist streitig, da sie vormahls nur Stifter hießen.

**) J. H. Boehmeri Jus Ecc. Prot. lib. 3. Tit. 27. §. 15. Tit. 37. §. 19 24. 67. Tit. 38. §. 27. van Espen Jus eccl. P. 2. Tit. 25 §. 13. seq. Der Cardinal Fleury drückt sich in seinem Discours sur l'histoire ecclesiastique darüber folgendermaßen aus: Cependant la discipline de l'eglise perissoit, et les moeurs se corrompoient de plus en plus. Les nobles cantonnés chacun dans son chateau ne venoient plus aux eglises publiques recevoir les instructions de eveques. Ils assitoient aux offices des monasteres voisins, ou se contentoient de messes de leurs chapelains, et de curés de leurs serfs; encore prétendoient — ils les etablir et les déstituer comme il leur plaisoit. Les eveques ne pouvoient ni corriger ces pretres, protégés par les seigneurs, beaucoup moins les seigneurs eux-memes, ni visiter leurs dioceses etc.

gelten. Gewöhnlich besitzen sie aber außer diesen Rittersitzen noch mehrere Patronate, entweder innerhalb oder auch wohl außerhalb ihres Gerichtsbezirks, die diesen Ursprung nicht haben können.

Zwar sind wohl nach dieser Analogie in der Folge nach und nach auch den weltlichen Stiftern von Kirchen, die zur Erlangung eines religiösen Verdienstes, zum Besten anderer erbauet wurden, ähnliche Rechte, wie jenen Stiftern der eigenen Hauscapellen zugestanden, ohne daß solches annoch gesetzlich bestimmt war *); doch sind gewiß nicht alle Patronate aus solchen Stiftungen entsprungen.

Noch ein anderer Umstand hatte einen besondern Einfluß auf die Bildung des Patronatwesens. Als die Kirchen zu mehrerem Reichthume gelangt waren, wurden zur Vertheidigung und Beschützung ihrer Güter eigene Advokaten, Defensoren oder Vögte bestellt, wozu man in kriegerischen Zeiten am liebsten angesehene Gutsbesitzer und Dynasten erwählte. Diese maßten sich mit dem Fortgange der Zeit, zum Nachtheil der Kirche, oft große Rechte über sie an; die sich dann die Patronen ebenfalls zuweilen zuzueignen suchten, zumahl da sich manche unter ihnen die Advokatie vorbehielten **). Wiewohl die-

*) Aus der Novella 57 cap. 2. und Nov. 123. cap. 18. schreibt man mit Unrecht dem Kaiser Justinian, welcher jene Constitutionen etwa in dem Jahre 540 erließ, die Ehre zu, zuerst den Stiftern das Recht der Ernennung der Priester verliehen zu haben; er schränkte vielmehr hierin dies bereits bestehende Herkommen nur dahin ein, daß es nicht ohne Zuthun des Bischofs ausgeübt werden sollte.

**) van Espen Jus eccl. P. 2. Tit. 25. cap. 1 Nr. 14. seq. a Riegger Inst. Jurispr. ecc. P. 3. §. 689 — 691. J. H. Boehmeri Jus ecc. Prot. lib. 3. Tit. 38. §. 21. Wiese Handbuch des Kirchenrechts. 2 Theil. S. 410 u. f.

dieselbe von dem Patronate unterschieden war, so dürfte es doch nicht an Beyspielen fehlen, daß sie durch Anmaßung des Präsentationsrechts zuweilen in letzteres übergegangen sey; wovon Herrn Schlegel auch im Hannöverischen Spuren vorgekommen sind.

Auch das im mittlern Alter sich allenthalben verbreitende Feudalwesen trug nicht weniger zur weitern Ausbreitung dieser Rechte bey; zumahl bey der den Fürsten und andern Machthabern zum Schutz der Kirche nach und nach zu Theil gewordenen Advokatie. Nicht nur Klöster und einzelne Beneficien, sondern auch Kirchen und Pfarrereien, oder auch die Advokatie darüber, wurden zur Belohnung geleisteter Dienste, Layen, mehrentheils verdienten Kriegern, zu Lehn gegeben, die sie wieder verafterlehnten, oder durch Miethlinge versehen ließen, und worüber sie sodann fast wie mit ihrem Eigenthume schalteten. Dieses Unwesen war selbst noch zur Zeit der Reformation hier und da im Gange. So ward z. B. der Schatzschreiber Heinrich Richard im Jahre 1544 mit der Pfarre zu Völksen, und einige Jahre zuvor ein von M. mit der Pfarre zu Mandelsloh belehnt, worauf sie einen Miethling (mercenarium) hielten, dem sie von den Pfarrgütern, die sie selbst benutzten, nur einen geringen Gehalt aussetzten. Ungefähr um gleiche Zeit ward sogar einem Beamten in Springe im Hannöverischen für seine Person das Patronatrecht über alle im dasigen Amte belegene Pfarren verliehen *).

Von

*) Gegen dergleichen Mißbräuche ist die Wolfenbüttelsche Calenbergsche Kirchenordnung von 1569 Seite 240 gerichtet.

Von den zu immer mehrerem Ansehen und Reichthume empor strebenden Klöstern sind übrigens wohl selten Parochialkirchen errichtet; doch bey ihrer Erweiterung wurden ihnen von Layen die zu Lehn erhaltenen Kirchen vielfältig übertragen, oder fielen ihnen auch sonst mehrere Kirchen und Pfarren mit ihren Gütern und Einkünften zu, die mit ihnen unirt, oder ihnen einverleibt wurden, mit der Obliegenheit, einen Pfarrer oder Vicar als Seelsorger anzustellen, der oft kümmerlich genug versorgt, und dann von dem Kloster abhängig ward *).

Daher rühren die vielen Patronate der Klöster, welche sie mehrentheils, z. B. in den Fürstenthümern Calenberg, Grubenhagen und Lüneburg auch noch nach der Reformation beybehalten haben **).

Den Städten oder Stadtmagistraten stehen übrigens über fremde Parochien fast überall keine, oder doch nur sehr wenige Patronate zu, und auch nicht immer über ihre eignen Stadtkirchen, da bey ihnen die Ursachen nicht leicht eintreten, welche dem Patronate den Ursprung gegeben haben. Nur dann und wann haben sie solches besonders an sich gebracht, z. B. die Stadt Hannover hat die Patronatrechte vormahls erkauft ***). Die meisten Städte, denen es jetzt zusteht, mögen es sich erst zur Zeit der Reformation, als ein ursprüngliches Recht der Kirche zugeeignet und vindicirt haben.

Das durch dieses Patronatwesen in der christlichen Kirche entstehende Mißverhältniß

*) van Espen Jus eccl. P. 2. Tit. 25. cap. 7. in fine.
**) S. Churhannöversch. Kirchenrecht. 2 Th. S. 238, 241, 243, 244.
***) General-Visitationsprotocoll von 1588.

mußte immer fühlbarer werden, je mehrere Patrone entstanden, und je weiter diese ihre Rechte auszudehnen suchten; die damit verbundenen Mißbräuche und dadurch veranlaßten Unordnungen nicht einmahl zu gedenken, worüber schon in frühern Zeiten bittere Klage geführt ist. Ungefähr gegen das 12te Jahrhundert war man daher ernstlich darauf bedacht, den Rechten und Anmaßungen der Patronen engere Schranken zu setzen.

Man erklärte daher das Patronatrecht für ein geistliches Recht, dessen Layen nur vergünstigungsweise fähig wären, und welches außer Handel und Wandel sey, und nur höchstens mit den Gütern, mit denen es zusammen hängt, übertragen werden könne.

Die eigenmächtige uneingeschränkte Administration der Kirchengüter wurde auf eine bloße Mitaufsicht und Denunciationsrecht eingeschränkt, um dem Bischof die wahrgenommenen Mängel zur Abstellung anzuzeigen; und aus der Collatur ward eine bloße Präsentation, da die Investitur und die Absetzung, welche vormahls auch wohl Gutsbesitzer über ihre Hauspriester sich angemaßt hatten, den Bischöfen verbleiben sollte.

Man hätte erwarten mögen, daß man, als die Kirche schon zu völliger Selbstständigkeit und Unabhängigkeit gelangt war, noch einen Schritt weiter gegangen wäre, und den Patronen das Präsentationsrecht gänzlich entzogen hätte, da man doch die Bestellung des Lehramts als ein den Bischöfen von der Kirche übertragenes unveräußerliches Recht betrachten durfte, dessen sie sich nicht willkührlich begeben konnten; wenn nicht das Patronatwesen schon zu eng mit der

Kir-

Kirchenverfassung verwebt gewesen wäre, und man diese Einrichtung nicht als eine Quelle zum fernern Zuwachs von Reichthümern betrachtet hätte.

Merkwürdiger dürfte es scheinen, warum man bey der Reformation, welche zur Absicht hatte, die Rechte der Kirche in ihrer ursprünglichen Reinheit wieder herzustellen, dieser Einrichtung, welche schon oft zur drückenden Bürde geworden war, nicht sogleich eine solche Richtung zu geben suchte, wodurch man in Ansehung der Hauptzwecke der Kirche gegen allen nachtheiligen Einfluß gesichert blieb. Immerhin hätte man dann den Patronen noch mehrere Ehrenvorzüge einräumen mögen, welche allerdings auf Billigkeit beruhen.

Sind doch die Patronatkirchen, wenn man die Patronatrechte in derjenigen Ausdehnung nimmt, in welcher sie zuweilen haben behauptet werden wollen, wo nicht als losgerissene doch als lockere zusammenhängende Theile des Kirchenstaats anzusehen, in Ansehung derer die kirchliche Oberaufsicht ihre beste Wirksamkeit verliert, ohne die Mißbräuche stets abwehren zu können, welche schon von den frühesten Zeiten her Anlaß zu Klagen gegeben haben.

Ohnehin dürfte vielleicht keine Parochialkirche und Pfarre vorhanden seyn, die einzig aus den Gütern des Stifters erwachsen wäre, und bey der nicht die Pfarrgemeine einen beträchtlichen Beytrag leisten müßte. Soll aber eine Kirchensocietät, durch eine solche erzeigte Wohlthat, in der wichtigsten Angelegenheit ihres Lebens, von der uneingeschränkten Willkühr des Wohlthäters und dessen Nachkommen fortdauernd lediglich abhängig werden, so ist dieß

sodann eine drückende Wohlthat, der man gern entübrigt seyn würde. Mancher Kirche dürfte in diesem Falle besser gerathen seyn, wenn man sie durch Zurückgabe der zuweilen ohnehin nur geringen Aussteuer (dotis), die hin und wieder durch die von den Patronen sich angemaßte alleinige zuweilen übel genug geführte Verwaltung beynahe absorbirt seyn möchte, ihre Freyheit schenken könnte *).

Bey der Reformation schien aber anfänglich ein ungewisser Zweifel darüber obzuwalten, wie es mit den geistlichen Patronatgütern zu halten sey. Der vormahlige Professor in Wittenberg, D. J. Bugenhagen aus Pommern, welcher die erste Braunschweigische Kirchenordnung abfaßte, und an mehrern andern Antheil hatte **), war gleich anfänglich der Meinung: daß es den Patronen frey gegeben werde, die Beneficien von den Kirchen zu nehmen, und zu verlehnen, an wen sie wollten; welche Anordnung er auf der ersten Visitation in Pommern traf ***).

Mehrere angesehene Theologen, Carlstadt, Münzer, und selbst Luther, erklärten sich gleich zum Anfange mit Nachdruck dagegen, daß den Patronen die Ernennung der Prediger ferner gelassen werde. Luther änderte aber seine Meinung, und die Gegenmeinung erhielt das Ue-

*) Folgende Anecdote wird es bewähren, wie stark man oft diesen nachtheiligen Einfluß fühlte. Als der Cardinalminister Fleury bey einer großen Revue in Frankreich einen alten General fragte, wie es komme, daß das eine Regiment in den militairischen Uebungen sich weniger auszeichne, da sie doch alle an den Wohlthaten des Königs gleichen Antheil hätten, antwortete dieser: C'est le droit de patronage, qui prend les colonels, comme les eveques dans les classes.

**) S. Rebtmeyers Kirchengeschichte. 3 Th. S. 61 u. f.

***) Bertrams Lüneburgische Kirchenhistorie. Seite 155.

Uebergewicht: vielleicht weil man sonst einen noch größern Verlust an geistlichen Gütern zu besorgen hatte *).

Indessen kamen doch die damahligen protestantischen Theologen dahin überein, daß bey fernerer Zulassung der Präsentation, nicht nur wie zuvor die Prüfung der zu präsentirenden Prediger, sondern auch, wie man noch besonders hinzufügte, die von der Gemeine zu ertheilende Vocation, oder Erklärung, daß sie nichts gegen ihn zu erinnern habe, zur nothwendigen Bedingung zu machen sey; eine Modifikation, die als eine wesentliche Verbesserung des Präsentationsrechts anzusehen ist **).

Man hatte übrigens zu der Zeit so manchen Kampf zu bestehen, daß man wohl manches geschehen lassen mußte, was man nicht ändern konnte. In dem ersten anarchischen Zustande der evangelischen Kirche suchten selbst sogar manche Edelleute aus mißverstandener Freyheit sich der Kirchengüter zu bemächtigen ***). Andere suchten diesen Zeitpunkt der Zerrüttung zur Erweiterung und Ausdehnung ihrer Rechte zu benutzen, um sich in Ansehung ihrer Patronatkirchen möglichst unabhängig zu machen; da ihnen hin und wieder von den ursprünglich angemaßten Rechten noch ein Andenken vorschweben

*) Diese veränderte Meinung Luther's suchte man hernach dahin zu erklären, daß er anfänglich nur habe verhüten wollen, daß nicht von papistischen Patronen protestantische Pfarren besetzt würden. S. Dedeken Consilia 1671. Vol. 1. pag. 661. seq.

**) Die von den damahligen protestantischen Universitäten darüber abgegebenen Responsa finden sich bey Dedeken loc. all. — vergl. Churhannöversches Kirchenrecht. 2 Th. S. 321. Bey den Hessen-Casselschen Kirchen ist diese Vocation wieder in Abgang gekommen. S. Ledderhose Anleitung zum Hessen-Casselschen Kirchenrechte §. 303.

***) Seckendorf Hist. Lutheranismi lib. III. pag. 70.

ben mochte. Ohne alle Bestätigung hatten sie zuweilen Prediger eingesetzt und wiederum eigenmächtig abgesetzt, und suchten sie sich jeder neuen kirchlichen Einrichtung zu widersetzen. Daher rührte besonders ihr hartnäckiges Widerstreben, sich der Specialvisitation und der kirchlichen Aufsicht in Ansehung der Kirchengüter zu unterwerfen.

Die größern Städte waren ihnen mit einem Beyspiele vorgegangen, dem sie gern nachfolgten, wiewohl jene andere Gründe für sich hatten. Jene waren in der Reformation vorausgegangen; sie sollten sich nun der Visitation unterwerfen, da sie eine Zeitlang davon frey geblieben waren, und ihre Prediger oft andere Kirchen mit visitirt hatten. Sie hatten zum Theil ihre eignen Kirchenordnungen, und waren mißtrauisch, daß man ihnen nicht mit einer neuen Kirchenordnung auch Neuerungen in der Religion aufdringen möge, wie man gegenseitig wiederum Gefahr für Religion besorgte, wenn man die Städte hierin sich selbst überließ *).

Der Vorgang der größern Städte reißte zuweilen auch die kleinern zu gleichem Benehmen. So widersetzte sich z. B. der Rath in Pattensen, Amts Calenberg, als der Calenbergische Generalsuperintendent 1589 daselbst eine Visitation anstellen und die Kirchenrechnungen einnehmen wollte, und ward ihm deshalb von dem Herzog Heinrich Julius in dem Rescripte vom 31sten März 1590 verwiesen: „daß ihr „(der Rath) in einem Schreiben an den Groß„vogt zu Calenberg mit Vorkehrung gedachter „Unser Kirchenordnung ihn fein spöttisch uf Un„sre beyden Städte Hannover und Hameln, bey

„den-

*) General-Visitationsprotocoll von 1588.

„denselben den Anfang zu machen, gewiesen, und „euch der Kirchenrechnung mit Vorgebung, daß „ihr dieselbige vor euch selbst zu nehmen, privi„legirt und berechtigt weret, genzlich gewegert „habt, welchen euren Mutwillen, Widersetzung, „und höhnische Verachtung, die ihr nicht gedach„ten Unsern Generalsuperintendenten, sondern „Uns selbst zugefüget, zihen und wider euch ei„fern ꝛc."

Nachdem indessen nach organisirtem Kirchenstaate geistliche Gerichte oder Consistorien bestellt waren, wachten auch diese freylich über ihre Gerechtsame, doch hielt es oft schwer, jenen Anmaßungen mit Nachdruck entgegen zu wirken. Sie mußten zwar die von der Kirche nicht gänzlich mißbilligten und in den Kirchenordnungen gewissermaßen bestätigten Patronatrechte bestehen lassen. Nur sahen sie vorzüglich dahin, daß die Patronen die ihnen darin vorgeschriebenen Schranken nicht überschritten, daß sie den Kirchen keine unwürdigen Diener, und nicht wider Willen derselben aufdrangen, sich keine weitere Herrschaft über sie anmaßten, oder sie sogar eigenmächtig dimittirten, und sich übrigens nicht der geistlichen Güter bemächtigten.

Als Herzog Julius die Regierung der Calenbergschen Lande angetreten hatte, veranstaltete er bald darauf, im Jahre 1588, unter Zuziehung der Landstände eine Generalvisitation, vorzüglich um die von den Patronen ohne Bestätigung eingeschobenen Prediger wieder zu entsetzen, und die Patronatgerechtsame näher zu untersuchen, doch konnte man nicht allenthalben durchdringen. Besonders hielt es schwer, in den Gränzörtern am Eichsfelde und an den hessischen Landen, welche zu den Gütern und Patro-

tronaten einiger angesehenen adelichen Familien gehörten, die neue Kirchenverfassung auf gleiche Art, wie in andern Oertern einzuführen, da über manche dieser Dörfer Hoheitsstreitigkeiten obwalteten, und ferner den Kirchenpatronen manche kirchliche Einrichtung als eine Neuerung, und ein Eingriff in ihre Gerechtsame erschien, als z. B. die Specialvisitation, weil Herzog Erich der Jüngere wegen des damahligen ungewissen Religionszustandes solche geraume Zeit unterlassen hatte; welche Unterlassung sie als eine durch Herkommen bereits erworbene Freyheit betrachteten.

In eben dieser Absicht ward von dem Herzog Heinrich Julius unterm 28sten Sept. 1690 dem Göttingschen Generalsuperintenden Süßfleisch, und dem Oberamtmann im Göttingschen Lande, Heinrich Wissel, die Visitation an diesen Gränzörtern aufgetragen; welchem Auftrage letzterer sich mit dem ihm eignen Diensteifer unterzog, wobey es an einigen Orten zu unangenehmen, zuweilen auch wohl, als wie zu Reckershausen, zu blutigen Auftritten kam, ohne bey allen gänzlich zum Ziele zu gelangen.

Auch bey dem Adel wie bey den Städten erweckte das Beyspiel Nachfolger, daher manche endlose Patronatstreitigkeiten entstanden, die auch noch nicht immer völlig beygelegt sind. Zu allen diesen trat noch der wichtige Umstand hinzu, daß bey der Einrichtung des neuen Kirchenstaats und der Bestimmung der darauf sich beziehenden Recht- und Obliegenheiten, die Landstände, als der landsässige Adel, die Klöster und Städte mitwirkten, denen vorzüglich nur diese Patronate zustehen; welche denn, wie leicht zu erwarten war, und alle ältern Landtagsabschiede ergeben,

bey

bey der Religionsangelegenheit, die Zusicherung ihrer Patronatgerechtsame zum Hauptaugenmerke mit machten; daher man sich denn in Ansehung derselben mit einer gewissen Ausgleichung begnügen mußte, die für die Patronen nicht sehr ungünstig ausfallen konnte. Von Seite der Kirche sah man dabey vorzüglich nur dahin: sich gegen alle Eingriffe der Patronen in Absicht der Kirchengewalt, oder der Episcopalrechte, wie man es nannte, zu sichern. Uebrigens wollte man jedem Patron die Ausübung seiner Rechte, so weit er sie gehörig, bona fide, hergebracht, lassen; womit auch die Lüneburgsche Kirchenordnung Cap. 4. §. 12. n. 13. übereinstimmt.

Aus dieser geschichtlichen Darstellung wird sich bereits ergeben, daß nicht alle Patronate von gleicher Beschaffenheit und von gleichem Umfange der Rechte sind. Diese Ungleichheit entsteht zuweilen durch die ursprünglich bey der Verleihung festgesetzten Bestimmungen, oft auch durch nachgehends hinzugekommene Verträge oder auch durch Verjährung. In keinem Theile des Rechts sind daher so viele Anomalien anzutreffen, und lassen sich fast keine allgemeine Grundsätze darüber feststellen, da alles fast lediglich auf besonderm Herkommen beruht.

Es gibt Fälle, da dem Patron zwar eine Concurrenz bey Abnahme der Kirchenrechnungen, nicht aber bey den zu veranstaltenden Bauen, oder etwanigen Verwilligungen aus dem Kirchenvermögen zusteht. Zuweilen fehlen ihnen beyde Rechte. Das wesentlichste und vorzüglichste aller Patronatrechte besteht in der Präsentation eines Predigers, und doch auch läßt es sich gedenken, daß der Patron sich dessen begeben, und nur einige Ehrenrechte vorbehalten habe.

Wenn

Wenn auch vormahls dem Patron an der errichteten oder gestifteten Kirche entweder ein völliges oder beschränktes Eigenthum zugestanden haben sollte, welcher Behauptung doch eine zu große Allgemeinheit gegeben ist, so lassen sich dennoch die Rechte und Obliegenheiten eines Patrons daraus nicht ableiten; da man ihnen, und am wenigsten in neuern Zeiten, diese anmaßlichen Eigenthumsrechte, ferner zugestehen kann, welche ihnen schon in den päbstlichen Rechten mit gutem Fuge aberkannt sind; als welches zur gänzlichen Verwirrung dieser Angelegenheit, einen irrigen Gesichtspunkt darbietet, der zu Irrthümern verleitet. Es enthält diese Behauptung auch schon einen Widerspruch mit sich selbst. Wie kann derjenige, der irgend eine Sache andern, zu deren Besten, widmet, noch ferner Eigenthümer derselben bleiben, da er ja eben dadurch sich seiner vormahligen Eigenthumsrechte daran begiebt? Sollten auch die Bethhäuser der Edelleute, worauf man bey dieser Behauptung einzig Rücksicht zu nehmen scheint, so lange sie nur zu der Privatandacht derselben und ihrer Hausgenossen dienten, als ihr Eigenthum zu betrachten seyn, so entäußerten sie sich doch dessen, sobald sie zugaben, daß ihre Privatcapelle oder Kirche zur Parochialkirche erhoben, und also dem Kirchenstaate zum Besten einer Gemeinheit gewidmet ward.

Der Erwerb der Patronatrechte geschieht, wie bereits aus dieser Erörterung erhellet, durch Gründung einer Kirche, welche gegenwärtig aber nur mit Einwilligung der Kirchenregierung gestattet ist, wozu nach canonischen Rechten jedoch nicht nur die Ausweisung des Grundstücks, worauf die Kirche erbauet werden soll, sondern auch

die

die Erbauung und Ausstattung mit Gütern gehört; ferner durch Verleihung; auch durch sonstige rechtmäßige Arten der Uebertragung, welche billig aber nicht ohne Einwilligung des Landesherrn, als Repräsentanten der Kirche, geschehen sollte; und endlich durch Verjährung, entweder mit den gehörigen Erfordernissen, innerhalb 40 Jahren, oder ohne dieselben, wegen des unvordenklichen Besitzes.

Uebrigens dürfte zur Erlangung der Manutenenz gegen den Landesherrn und die landesherrlichen Gerichte, wegen der dem Besitze entgegenstehenden Vermuthung, die Bescheinigung eines rechtmäßigen Rechtsgrundes und der Ueberzeugung des Rechts (bonae fidei) erforderlich seyn.

Es kann ferner in seinem ganzen Umfange sowohl, als in seinen einzelnen Theilen, nicht nur durch den gänzlichen Verfall oder Ruin der Kirche und ihrer Güter, sondern auch durch Verjährung und Mißbrauch verlohren gehen, da die unterlassene Erfüllung der darunter begriffenen Obliegenheiten entweder eine Einschränkung oder auch eine gänzliche Privation nach sich zieht. Mittelbar auch wohl durch Union mit einer andern Kirche, jedoch nicht immer *).

Es ist entweder real, oder mit gewissen Gütern zusammenhängend, oder aber persönlich, wenn es gewissen Personen oder Familien, auf Lebenszeit oder erblich, verliehen ist. Im erstern Falle kann es nur mit den Gütern übertragen werden, und geht auf den jedesmahligen rechtmäßigen Inhaber derselben, selbst auch den antichretischen Pfandinhaber mit über; wie unter andern

*) J. H. Boehmeri Jus Ecc. Prot. lib. 3. Tit. 5. §. 19.

andern in dem in Sachen Hans Friedr. und Hans Casper von Minnigerode wider den Domherrn Friedrich von Schlitz, genannt von Götz, wegen des Patronats über die Pfarre zu Wollershausen, von dem hannöverischen Consistorio am 19ten October 1694 publicirten, von der Juristenfacultät zu Gießen eingeholten Urtheile bereits erkannt ist *). Durch solche antichretische Verpfändungen sind in ältern Zeiten die Erbgüter sammt den Patronaten häufig auf andere Familien gekommen.

Nach Meinung einiger Rechtslehrer steht die Ausübung dieses Rechts, bey eröffnetem Concurse über die Güter des Patrons, auch den Creditoren zu **); wiewohl, in sofern der Schuldner den Gläubigern, mit Vorbehalte des Eigenthums an den Gütern, nur deren Revenüen, zur Verwaltung und Befriedigung überläßt, hiezu kein hinlänglicher Grund vorhanden seyn möchte, da besonders auch das Präsentationsrecht nicht zu den nutzbaren Rechten gezählt

*) J. H. Boehmeri Jus eccl. Prot. lib. 3. Tit. 38. §. 106 — 120. S. Finckelthaus de jure patronatus cap. 6. p. 213. G. L. Boehmeri Princip. jur can. §. 526. Wiese am angeführten Orte S. 415. a Riegger Inst. Jurispr. ecc. P. 3. §. 709. 710. Conf. van Espen Jus eccl. P. 2. Tit. 25. cap. 4. Nr. 25. Leyseri medit. ad Pand. sp. 665. m. 48. — In den Mecklenburgischen Güteranschlägen wird gewöhnlich das Patronatrecht zu 500 Rthl. angeschlagen. In Chur-Sachsen ward es ehemahls zu 100 Fl. gerechnet. S. Finckelthaus de jure patron. cap. 5. p. 150.

**) Puffendorf obs. jur. Tit. 4. obs. 229. Conf. Brunemanni Jus eccl. lib. 2. cap. 8. §. 16. et annot. Struckii ad h. §. et S. Finckelthaus de jure patron. c. 6. p. 211 et 231. u. Kees Handbuch des Kirchenrechts S. 62. — Nach Preussischem Landrechte verbleibt sodann dem Eigenthümer dessen ungeachtet die Ausübung des Patronatrechts, nur nicht in Ansehung der Befugnisse, welche sich auf das Kirchenvermögen beziehen. S. Allgem. Preuss. Kirchenrecht, Dortmund 1792. S. 68. §. 346. 347.

gezählt werden kann; doch sind in dieser Lehre noch nicht alle Punkte in genauen Zusammenhang gebracht.

Obgleich nun das Kirchenpatronatwesen, auch selbst in seiner gegenwärtigen Gestalt, nicht unbedingt zu den Vollkommenheiten oder Vorzügen eines Kirchenstaats gerechnet werden kann, so hängt es doch nur von den Patronen selbst ab, die Kirche mit dieser einmahl bestehenden Einrichtung auszusöhnen, und sie von allem Tadel gänzlich zu befreyen; wenn sie in einträchtiger Uebereinstimmung mit der Kirchenregierung, mit thätigem Eifer des Besten der Kirchen und des Kirchenstaats sich annehmen, ohne nur allein auf die Erhaltung und Erweiterung ihrer Gerechtsame lediglich Bedacht zu nehmen; wenn sie ferner nicht nur die Annehmlichkeiten ihres Rechts genießen, sondern auch zu den Lasten, so fern es etwa nöthig werden sollte, mit beytragen wollen. Man wird ihnen dann diesen einmahl, zuweilen nicht ohne Aufopferung erworbenen Vorzug gern gönnen, und sich von ihnen einen mitwirkenden Beystand zur Erreichung der Kirchenzwecke versprechen dürfen, den sie, wie ohne Ungerechtigkeit nicht verkannt werden kann, sehr oft schon rühmlichst geleistet haben.

Patrone, ein noch in verschiedenen Fällen des gemeinen Lebens übliches Wort *).

1. Ein Modell wird noch bey verschiedenen Handwerkern eine Patrone genannt.

*) Dieses Wort ist aus dem Franz Patron entlehnt, und auch im mittlern Latein kommt patronus von einem Muster oder Vorbilde vor, ohne daß man eine Verwandtschaft mit dem Worte Patron, ein Schutzherr ꝛc auffinden könnte. Im Oberdeutschen ist es männliches Geschlechts der Patron, welches denn dem Franz Patron näher kommt.

2. Noch häufiger werden bey den künstlichen Webern die gezeichneten Muster, wornach sie weben, Patronen genannt, welchen Nahmen auch die Zeichnungen bekommen, wornach die Formenschneider ihre Formen schneiden, so wie die in Papier, Pappe, Blech oder Kupfer geschnittenen Figuren, wornach man ähnliche Figuren auf irgend eine Fläche mahlt. (S. Patronenmahlerey). Auch die papiernen Muster der Schneider und Putzmacherinnen bekommen diesen Nahmen; wenigstens heißt ein solches Muster in Frankreich Patron. In Niedersachsen führt es den Nahmen Pand.

3. In dem heutigen Kriegswesen ist die Patrone nicht nur das Futter zu einem Schusse, sondern auch der ganze Schuß selbst, sowohl zu dem großen als kleinen Gewehre, so fern er sich in einem hohlen Cylinder von Papier, Blech, Holz ꝛc. befindet.

Von den Patronen, in den ersten beyden Bedeutungen dieses Wortes, findet man mehrere in den besondern Artikeln beschrieben, die von diesen und jenen Geschäften, wozu sie gebraucht werden, handeln. Ein Urtheil über die Patronen und Patrontaschen der Soldaten findet man im Art. Kriegswaffen und Kleidung, Th. 52, S. 635 fl. Von Stückpatronen oder Kugelpatronen zu Kanonen sehe man im Art. Kanone, Th. 34, S. 403. Von hölzernen Patronen zu Jagdflinten, sehe man im Artikel Jagdflinte, Th. 28, S. 373.

Patronenmahlerey, eine leichte Art der Mahlerey, wo man eine mit ausgeschnittenen Figuren versehene Patrone auf eine Fläche, worauf man die Figuren bringen will, legt, und die Oeffnungen mit beliebiger Farbe anstreicht. Die Patronen

tronen werden gewöhnlich von feinem glatten Papier gemacht, welches man mit geschmolzenem Wachs tränkt. Man schneidet hernach die Figuren heraus, welche die Farben angeben sollen, legt die Patronen auf den Grund, es sey nun eine Wand, Papier u. s. w. und bestreicht leicht und trocken mit der Farbe die ganze Patrone mit einer starken Bürste von Schweinsborsten, welche unten flach, und deren Borsten horizontal und fest abgeschnitten sind. Man nimmt jedesmahl nur wenig Farbe auf einmahl, damit sie nicht unten neben dem Rande der Patrone durchdringt, und diese Farben können je nach der Arbeit entweder Wasser- oder Oehlfarben seyn.

Alle Spielkarten werden auf diese Art verfertigt, und derselben Methode bedient man sich bey großen Kirchenbüchern, wo die großen Buchstaben mit kupfernen Patronen aufgestrichen werden.

Auch verfertigt man gleichfalls durch Patronen eine Gattung Tapeten, welche ausgehauenen Sammet oder Damast mit Blumen und Blättern, auf einem Gold- oder andern farbigen Grunde vorstellen. Man bereitet sie von Leder, welches mit Silberblättern vergoldet, und hernach mit einem Goldfirniß überzogen wird, oder auch von Leinwand und andern weißen oder gemahlten Zeugen. Man wählt dazu dünnes festes Leder, in Blättern von etwa zwey Schuh ins Gevierte; die Zeuge aber nimmt man in langen Streifen, von ohngefähr derselben Breite.

Eben so kann man auch den Damast auf Mauern nachahmen, welche mit Wasserfarbe angestrichen sind. Man nimmt dazu Patronen von dünner Pappe oder Blech, welche nach dem

gewählten Muster ausgeschnitten werden. Vorher aber überstreicht man die ganze Wand mit einer hellen Tinte der gewählten Farbe, und nimmt sie hernach etwas dunkler zu den Blumen und andern Zierrathen, welche auf der Patrone ausgeschnitten sind.

Patronenpapier. Außer dem gewöhnlichen schlechten Papier, welches man zu Patronen für Musketen verarbeitet, hat man auch sogenanntes unverbrennliches und wasserdichtes Papier dazu erfunden, welches seinen Zweck wenigstens besser erfüllt, als ersteres. Davon sehe man im Art. **Papier**, Th. 106, S. 748.

Patrontasche, eine lederne Tasche der Soldaten, welche sie an einem breiten ledernen Riemen über der Schulter hangen haben, die Patronen zu dem kleinen Gewehre darin zu verwahren und bey sich zu führen. Diese Patrontaschen führte der berühmte König von Schweden, Gustav Adolph, anstatt der Bandeliere ein. Wie wenig diese Patrontaschen aber ihre eigentliche Absicht erfüllen, ist schon im Art. **Kriegswaffen und Kleidung**, Th. 52, S. 635 fl. bemerkt worden. Jetzt hat ein Engländer Nahmens Keddie neue Patrontaschen zur Ladung der Flinten, des groben Geschützes, und jeder andern Art von Feuergewehr erfunden.

Patrulle, s. 2. Patrolle, oben, S. 144. Von den Patrullen in den römischen Lagern, s. im Art. **Kriegs- oder Feldlager**, Th 51, S. 42. Bey der preußischen Armee, daselbst S. 129 fl. In den Städten, s. im Art. **Kriegs- oder militärische Verbrechen und Strafen**, Th. 52. S. 453 fl. Auf den Kriegsschiffen, s. im Artikel **Kriegsflotte**, Th. 50, S. 392.

Patschbret, ein bey den Brunnenkreßklingern in Erfurt gebräuchliches Werkzeug; s. im Art. Kresse, Th. 48, S. 667.

Patsche, ein nur im gemeinen Leben übliches Wort.

1. Ein Werkzeug zum Schlagen, in einigen Fällen. Die Strohdachdecker haben eine solche Patsche, deren sie sich bey dem Decken bedienen. In einigen niedersächsischen Gegenden heißt das Ruder aus eben dieser Ursache eine Pätsche. Auch ein breites ebenes schweres Holz an einem schiefen Stiele, womit die aus Lehm bereiteten Tennen fest geschlagen werden, ist auf dem Lande unter dem Nahmen einer Patsche bekannt.

2. Der Ort, woran etwas schlägt. In diesem Verstande heißt in den Salzwerken die Mauer an der Salzpfanne, woran das Feuer schlägt, die Patsche oder Pitschke.

3. In der tändelnden und vertraulichen Kindersprache wird die Hand die Patsche, die Patschhand, genannt.

Dieses Wort leitet man mit Recht von patsch ab, welches unabänderliche Zwischenwort den Schall ausdrückt oder nachahmt, welchen gewisse Körper im Schlagen und Fallen auf andere Körper von sich geben, und im gemeinen Leben häufig vorkommt. Patsch! da hatte er eins auf das Maul, von jemanden, welcher eine Maulschelle bekommt.

Patschen, ein nur im gemeinen Leben übliches Zeitwort:

1. als ein Neutrum, den Laut Patsch von sich geben. Es regnet, daß es patscht.

2. Als ein Activum, diesen Laut hervor bringen. Die Tenne patschen, sie mit der breiten Patsche fest schlagen. Im Wasser patschen, mit den Füßen im Wasser herum gehen. In dem Drecke patschen ꝛc.

Patscherbe, s. das folgende.

Patscherpe, ein Nahme, welchen im gemeinen Leben einiger Gegenden zweyerley Früchte und die Gewächse, die sie tragen, bekommen. 1. Die Ahlkirsche, Prunus Padus Linn., welche an andern Orten auch Scherbche, und Scherbke genannt wird; s. im Art. Kirsche, Th. 39, S. 177. 2. Der Schlingbaum und dessen Frucht, Viburnum Lantana Linn., welcher auch Papstwiede heißt. Adelung vermuthet, daß dieses Wort in beyden Fällen wendischen Ursprungs sey.

Patschfuß, bey einigen Schriftstellern des Thierreichs ein Nahme derjenigen Vögel, deren Vorderzehen mit einer starken Haut verbunden sind, welche sie zum Schwimmen geschickt macht, wohin denn alle Wasservögel gehören. Der Nahme rührt von dem Laute her, welchen diese Vögel entweder im Gehen auf der Erde oder auch im Schwimmen im Wasser machen. Klein nennt sie im Lat. Plotus und im Deutschen Plotte, ohne Zweifel von dem Niederd. pladden pladdern, im Wasser handthieren.

Patschhand. s. Patsche 3.

Patte, bey den Schneidern, s. Lasche, Th. 65, S. 113.

Patte de Gingembre, s. Ingber, Th. 30, S. 3.

Patte de Lievre, Trifolium arvense, s. Ackerklee oder Hasenklee, im Art. Klee, Th. 39, S. 539.

Patte de Lion, Leontice Leontopetalon Linn., s. Löwenblatt, Th. 81, S. 188. S. auch Alchemilla, Th. 1, S. 486.

Patte de Loup, s. Kolbenmos, Lycopodium clavatum, Th. 43 S. 289.

Patte d'oye, Chenopodium, s. Gänsefuß, im Art. Melde, Th. 88, S. 133 fl.

Pat-

Pattelesche, s. Pappelbaum.
Pattes d'écrevisses, s. Taschenkrebs, im Artikel Krebs, Th. 48, S. 424.
Pattes de Dindon, s. unter Truthühner.
Pattin, s. Patin, oben, S. 136.
Paturage, s. Weide.
Pature de Chameau, Andropogon Schoenanthus L, s. Binsen (wohlriechende) Th. 5, S. 327.
Paturon, s. Fessel, Th. 12, S. 630.
Patylslage, s. Streckfuge.
Patzen, s. Batzen, Th. 3, S. 601.
Patzen, im Berg- und Hüttenwesen, s. Th. 10, S. 602. im Art. Eisen. Lehmpatzen, s. Th. 70, S. 100.
Patzig, in den niedrigen Sprecharten, für stolz, trotzig. Patzig thun. Ein patziger Mensch. In andern Gegenden ist dafür prazig und protzig üblich.
Pau, ein Längenmaß, dessen man sich zu Loango und an einigen andern Orten auf der Küste von Angola und sonst in Afrika bedient. Es gibt in Loango aber dreyerley Arten solcher Paus, nähmlich 1) des Königs und seines Lieblings oder obersten Ministers und Feldherrn; diese Art hat 28 Zoll; 2) der Fidalgues oder Capitains, welche 24 Zoll hält; und 3) der Privatpersonen, welche $16\frac{1}{2}$ Zoll lang ist. Nach diesen verschiedenen Maßen messen die Europäer, welche von den dortigen Schwarzen Sklaven, Goldsand ꝛc. gegen europäische Zeuge, Leinwand ꝛc. einhandeln.
Pau, s. Pfahl.
Pau, (Peche de) s. im Art. Pfirsiche.
Pauke, ein hohles rundes mit einem Felle bespanntes musicalisches Werkzeug, welches einen hohlen dumpfigen Schall von sich gibt, wenn es geschlagen wird. In diesem Verstande belegte

man ehedem auch unsere heutigen Trommeln mit dem Nahmen der **Pauken**, so wie die Pauken auch oft Trommeln, und wegen ihrer halbrunden Gestalt, **Kesseltrommeln** genannt wurden. Von dieser ehemahligen weitern Bedeutung rührte es auch her, daß man ein hohles cylindrisches Gefäß, worin der Kaffee gebrannt und geröstet wird, sowohl eine **Kaffeepauke** als auch eine **Kaffeetrommel**, und oft nur eine **Pauke** oder **Trommel** schlechthin zu nennen pflegt. S. **Kaffepauke**, im Art. **Kaffe**, Th. 32, S. 160.

Jetzt braucht man dieses Wort nur in engerer Bedeutung, ein gemeiniglich kupfernes, zuweilen aber auch silbernes, halb rundes musikalisches Werkzeug zu bezeichnen, welches auf der offenen Seite mit einem Felle bespannt ist, und, wenn es geschlagen wird, einen starken dumpfigen Schall von sich gibt; zum Unterschiede von einer **Trommel**. Eine solche Pauke nannte man ehedem zum Unterschiede von den Trommeln, und wegen ihrer halbrunden kesselartigen Gestalt, auch **Kesselpauke**, mit welchem Nahmen sie auch noch jetzt bisweilen belegt werden.

Heerpauken, so fern sie bey den Kriegsheeren gebraucht werden, und **Heerpauker**, der sie bey dem Heere schlägt; doch führen diesen Nahmen eigentlich eine sehr große Art von Trommeln, welche zu der Janitscharenmusik gehören, und auf der einen Seite mit einem großen mit einen ledernen Knopfe versehenen Trommelstocke, auf der andern Seite aber mit einem Bündel kleiner Reiser oder Ruthe geschlagen werden. **Die Pauken schlagen. Der Pauke ein Loch machen**, figürlich und im gemeinen Leben, der Sache ein Ende machen, ihr den Ausschlag geben.

Die

Die Kesselpauken werden nun mit Schlägeln oder Stöcken, welche vorn mit gerundeten Absätzen oder Knöpfen versehen sind, geschlagen. Es müssen immer zwey Pauken zusammen geschlagen werden, wovon die eine immer um 1 Zoll kleiner als die andere ist, und die c Pauke heißt, die andere, die g Pauke, ist 9 Zoll im Halbmesser groß. Es ist eigentlich ein Kessel von Kupfer, Messing oder Silber geschmiedet, die stählernen übertreffen aber alle übrigen an Schall Unten hat der Paukenkessel ein rundes Loch, und über diesem einen Trichter von der Weite eines Waldhorns, d. i. oben ist das Schallstück einen Fuß weit, und unten endiget es sich in ein Loch, dessen Durchmesser anderthalb Zoll groß ist; an den weiten Theil reicht beynahe das Pergament, womit sie überzogen, und das von gutem Ziegen- oder Kalbfelle gemacht ist. Das Pergament wird an den, an dem Kessel befindlichen Schrauben mit dem Paukenspanner nach dem Kammer oder Orgeltone ausgespannt, und bloß die Mitte der Haut gibt ihren einfachen ledernen Ton. Folglich hat der Paukenschläger nur zwey Noten, nach welchen er seine Wirbel und die vier- fünf bis sechsfachen Zungen d. i. Taktschläge, verrichtet. Man setzt die Pauken unten mit einem dreybeinigen Fuße auf, wo man sie gebrauchen will, und sie liegen in Konzerten auf einem Paukengestell von vier Kreußbeinen. Der Trichter der Pauke führet den Schall unten gerades Weges aus der Pauke ab, indem sie sonst nur dumpf brummen würde.

Von den Heerpauken sehe man das Weitere im Art. Trommel.

Pauke heißt auch eine Stimme bey den Orgeln, die aus zwey wirklichen Pauken besteht, deren

deren Klöppel vermittelst des Pedals in Bewegung gesetzt werden. Man findet sie aber nur selten.

In ältern Zeiten war Pauke, Toph, Aduse, ein metallener mit Schellen besetzter Zirkel, über den eine Haut gespannet war. In der einen Hand hielt man das Instrument, und mit der andern schlug man es. Bey der Janitscharenmusik sind diese Art der Pauken auch noch üblich. Oft wurde auch die Haut über ein ausgehöhltes Holz gespannt, daß das Instrument einer flachen Pauke ähnlich sah. Die Ringelpauke hatte die Form der Rakete, womit man den Federball spielt [1].

Dieses Instrument ist von einem hohen Alter, denn Laban [2], Hiob [3], Mirjam [4], die Schwester des Moses, und auch Saul kannten dasselbe [5].

Man hält die Pauke für eine Erfindung der Egyptier [6], besonders des Osiris [7]; nach andern aber soll sie Olympius, ein Phrygier und Schüler des Marsias erfunden haben. Die Pauken sollen zuerst von den Deutschen aus Persien nach Europa gebracht worden seyn. Die Türken führen bey ihren Armeen eine ungemein große Pauke, die von einem Kameele getragen und sehr weit gehöret wird [8]. Georg Schweigger erfand Pauken, die man sehr weit hören konnte;

1) Forkel's Geschichte der Musik 1. Th. S. 139.
2) 1 Mos. 31, 27.
3) Hiob 21, 12.
4) 2 Mos. 15, 20.
5) 1 Sam X. 5.
6) Clemens Alexandr. Paedagog. Lib. II. cap. 4. p. 164.
7) Juvenel de Carleneas Geschichte der schönen Wiss. und freyen Künste, übersetzt von Joh. Erhard Kappe 1749. 1 Th. 2 Abschnitt. XXI. Kap. S. 335.
8) Universal-Lexicon XXVI. S. 1413.

konnte; ob aber gerade etliche Meilen weit, wie einige behaupten *), daran zweifle ich.

S. auch das folgende.

Pauken, eigentlich den hohlen dumpfigen Schall hervor bringen, welchen dieses Zeitwort nachahmt.

1. Ueberhaupt schlagen, doch nur von dem Schlagen in solchen Fällen, in welchen dadurch ein solcher Schall verursacht wird. Daher braucht man es im gemeinen Leben auch für prügeln. Jemanden weidlich pauken.

2. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, die Pauken schlagen, doch nur im gemeinen Leben. Daher das Pauken.

Dieses Zeitwort ahmt den Schall, welchen es bezeichnet, genau nach. Sogar im Finnländischen ist paucun, dumpfig tönen, und Pauke, ein dumpfiger Schall. Das niederf. pauken bedeutet daher auch mit hohlem Munde reden.

Paukenfell, das Fell, womit die Kesselpauken überzogen werden. Es wird von Ziegenfell zugerichtet, das in einen Kalkäscher, oder noch besser, in Asche gebracht wird. Nach dem Aescher und nach dem Abhären wird auf der Fleischseite das überflüssige Fleisch mit einem Streicheisen abgestrichen, das Fell in einen Rahmen gespannt, mit Wasser begossen, und an der Sonne getrocknet. Das ausgetrocknete Fell wird nun auf beyden Seiten geschabt, aber so, daß das Eisen das Fell so viel wie möglich schonet, und nur die Ungleichheiten abnimmt.

Paukengestell, ein vierbeiniges ins Kreuß gestelltes Fußgestelle, worauf die Pauken gesetzt werden, wenn sie geschlagen werden sollen.

Paukenkessel, das beynahe halbkugelförmige metallene Gefäß, welches den Hauptkörper der Pauke ab-

*) J. A. Fabricii Allgem. Hist. der Gelehrsamkeit 1754. 3. B. S. 1037.

abgibt, und mit der pergamentartigen Haut, oder dem Paukenfelle überspannt wird.

Paukenperlen, oder Kartenperlen, diejenigen Perlen, welche oliven- oder walzenförmig sind.

Paukenschlägel, s. Paukenstock.

Paukenspanner, ein Werkzeug von Eisen, vorne mit einem Ringe versehen, mit welchem die Schrauben der Pauken herum gedrehet und das Paukenfell gespannt werden kann.

Paukenstöcke, Paukenschlägel, zwey länglich gedrehete Stöcke, vorn mit einem abgerundeten scheibenartigen Absatze versehen, womit der Paukenschläger die Pauken schläget und tönend macht.

Paukenwagen, ein besonderer Wagen, auf welchem sich, wenn die ganze Artillerie zu Felde geht, die Artillerieheerpauke nebst dem Pauker befindet.

Pauker, derjenige, welcher die Pauken nach der Kunst zu schlagen weiß, und dessen Amt es ist, sie zu schlagen; in einem alten Vocabulario von 1477 der Buckeler.

Pauladadum, Pauladada, so heißt die Maltheser Siegelerde.

Paulette, eine schwedische Kupfermünze, welche 1 Gr. 9 Pf. gilt.

Paulette, eine Gewohnheit, welche in Frankreich unter der königlichen Regierung eine Zeit lang statt fand; eine gewisse Abgabe, welche die Justiz- und Finanzbeamten zu Anfange eines jeden Jahres an den König bezahlen mußten, wogegen ihre Aemter auf ihre Wittwen und Erben forterbten. Sie mußten den 60sten Theil ihrer Besoldung abgeben; wenn sie dieß aber in den ersten 2 Monathen eines jeden neuen Jahres unterließen, verlohren sie das früher erlangte

langte Recht. Eigentlich hieß diese Abgabe Droit annuel, allein von dem Erfinder und ersten Pächter der Einkünfte derselben, Paulet, bekam sie obigen Nahmen, und von einem gewissen Palot, welcher jenem folgte, wurde sie auch Palotte genennt.

Paulianische Klage, ist eine solche, vermittelst welcher von einem Schuldner dasjenige wieder zurückgefordert wird, was er zum Nachtheile der Gläubiger verkauft hat.

Paulinerapfel, s. im Art. Malus, Th. 83, S. 263. 406.

Paulinerorden, ein geistlicher Orden, dessen Mitglieder gewöhnlicher Minimi, Minimen, heißen; s. Th. 91, S. 189.

Pauliſten, waren Seeräuber, welche in Brasilien in Amerika einen Freystaat bildeten.

Paullinie, der Nahme einer Pflanzengattung, welche in die 3te Ordnung der 8ten Classe des Linné'schen Pflanzensystems, Octandria Trigynia, gehört. Sie hat einen 5blättrigen Kelch, 4 Blumenblätter, ein ungleichförmiges 4blättriges Honigbehältniß. Die Capsel ist kreiselförmig 3eckig, 3fächerig, mit einsamigen Fächern. Man kennt jetzt 14 Arten, die in den wärmeren amerikanischen Gegenden wachsen, nähmlich in Brasilien, Gujana, Mexiko, Carthagena, Domingo, Jamaika, und zu den Schlinggewächsen, Lianen, gehören, welche bis auf die höchsten Bäume klettern. Man benutzt sie zum Binden und zum Flechtwerke. Vorzüglich macht man nach Aublet's Berichte von den Ranken der Paullinia pinnata und tetragona zu Cayenne den Gebrauch, daß man sie in Wasser weicht, worauf sie sich in vier Stücke theilen, welche man zu allerley Flechtwerk, wie zu Körben, großen Hüten ꝛc. benutzt.

Mehrere von Linné zu dieser Gattung gerechnete Arten hat Willdenow zu der Gattung Seriana gezogen.

Pauluserde, ein Nahme der malthesischen Siegelerde.

Paumelle, Hordeum distichon L., s. im Artikel Gerste, Th. 17, S. 410.

Paumelles, Hakenbänder, s. im Art. Band, Th. 3, S. 508.

Paupertatis votum, das Gelübde der Armuth, durch welches Klosterleute allem persönlichen Eigenthume entsagen.

Pausback, Bausback, jemand der aufgeblasene Backen hat; in der niedrigen Sprechart.

Pausch, der, oder die Pausche, eigentlich Bausch, kommt besonders in der Redensart vor: in Pausch und Bogen; s. den Art. Bausch und Bogen, Th. 4, S. 130.

Pausche, ein Säckchen von Leinwand mit Kohlenstaub oder Kreide gefüllt, welche man durch eine den Umrissen nach durchstochene Zeichnung klopft, um dadurch eine neue Zeichnung auf Papier oder Leinwand hervor zu bringen. Man nennt dieses durchstäuben, durchpauschen, poliren. Ist der Grund hell oder weiß, worauf man die Zeichnung bringen will, so bedient man sich des Kohlenstaubs; ist der Grund dunkel, so nimmt man dafür besser Kreide.

Päuschel, ein nur im Bergbaue übliches Wort, einen schweren Hammer von oft 30 bis 40 Pfund zu bezeichnen, welcher bey dem harten Gesteine gebraucht wird. Der Ortpäuschel, so fern der Bergmann denselben vor Ort gebraucht. In einigen Gegenden heißt er der Pauschschlägel. Dieses Wort kommt von 2. Pauschen.

1. Pauschen, aufschwellen; eigentlich Bauschen.

2. Pauschen, schlagen, besonders aber nur noch im Bergbaue üblich. Erz pauschen oder päuschen, es zerschlagen, zersetzen. Die Schlacken pauschen, sie klein schlagen. Figürlich ist pauschen daselbst auch zuweilen so viel als schmelzen, ausschmelzen. Ausgepauschte Schlacken, welche schon mehrmahls durchgesetzt, d. i. ausgeschmelzt worden, so daß kein Gehalt mehr darin ist.

Pauscht, eigentlich Bausch, bey den Papiermüllern, s. im Art. Papier, Th. 106, S. 665.

Pauschtenspreiter, s. daselbst, S. 681.

Pause, die Unterbrechung einer Veränderung, das Aufhören, der Stillstand in derselben, in welchem Verstande es zunächst in der Musik gebraucht wird, den Verzug in der Musik und dessen Zeichen auszudrücken. In weiterer Bedeutung aber auch von einer jeden Unterbrechung einer Veränderung und der Zeit, welche sie dauert.

Dieses Wort lautet schon bey dem Hornecк Paws, im Nieders. Paus, wo auch pausen, aufhören, ist. Es ist allem Ansehen nach ein alter Seitenverwandter von dem Lat. Pausa, Griech. παυσις, Franz. Repos, weil die gemeinen Mundarten dieses Wort noch in einem weiteren Umfange der Bedeutung haben, als die Hochdeutschen. Das Nieders. Poos und Pose bedeutet eine jede unterbrochene Dauer. Bey Posen, mit Absätzen, mit Zwischenzeiten. Daher auch der Paroxysmus einer Krankheit daselbst Pose genannt wird. Eben so ist im Bergbaue Pose, Puse, Buse, Buße, eine Arbeit, welche nicht ununterbrochen, sondern nur ruckweise, mit verschiedenen Zwischenzeiten getrieben wird. Auch ein Theil der Schicht wird daselbst Bose genannt, deren gemeiniglich drey, zuweilen

aber auch nur zwey auf eine Schicht gerechnet werden. Auf dem Zinnwalde, wo die Arbeiter früh um 5 Uhr an-, und um 10 Uhr zum Essen ausfahren, und dann nach dem Essen um 11 Uhr wieder anfahren, und bis 3 Uhr arbeiten, wird die Nachmittagsschicht Pause oder Buse genannt.

Pausen, Franz. Pauses, Holl. Pausen, sind weite und lange Fahrzeuge, deren sich die Fremden zu Archangel in Rußland bedienen, um die Waaren und Güter an Bord zu bringen.

Pausen, aufschwellen, eigentlich bausen.

Pausiren, aus dem Ital. und mittl. Lat. pausare, eine Zeitlang aufhören eine Arbeit zu verrichten. Besonders in der Musik, eine Zeitlang schweigen. Die älteren Deutschen brauchten dafür das nun veraltete pausen.

Pausten, das Intensivum von pausen, oder vielmehr bausen, sehr aufschwellen, und sehr aufschwellen machen. Es kommt in der anständigen Sprechart nur selten vor. Die Taschen pausen, bausen, oder pausten, wenn sie voll gestopfet sind, und daher abstehen. Die Backen aufpausten, aufblasen. Vor Fett pausten, schnaufen. — Im Nieders. wird pusten für blasen überhaupt gebraucht.

Pautkas, ist der Nahme gewisser ostindischer Kattune, wovon man verschiedene Arten hat, die in Ansehung ihrer Farbe und ihres Ellenmaßes von einander verschieden sind: als 1) weiße Pautkas, engl. Pautkas whit, welche 4 Stab lang und $\frac{2}{3}$ Stab breit sind; 2) graue oder rohe Pautkas, engl. Pautkas brown, welche nicht gebleicht sind, und 5 Stab in der Länge und ebenfalls $\frac{2}{3}$ in der Breite halten; 3) blaue Pautkas, engl. Pautkas blou, die 5 — 11 Stab in der Länge, und $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ in der Breite haben. Paut-

Pautkebeere, eine nur in einigen Gegenden, z. B. in Preußen, übliche Benennung der Kratzbeeren oder Thaubeeren, Rubus chamaemorus Linn., welche den Brombeeren gleichen und nur in den nordischen Ländern in nassen Gegenden wachsen. S. den Art. **Moltebeere**, Th. 93, S. 53 ff.

Pauwis, eine Vogelgattung, die mit den Pfauen Aehnlichkeit hat, und deren bis jetzt bekannte Arten sämmtlich in Amerika zu Hause gehören. Man hat ihnen den Gattungsnahmen Crax beygelegt, welcher auf ihr Geschrey hindeutet. Die Holländer nannten sie wegen der pfauenartigen Gestalt Paauwies, woraus der obige Nahme entstanden ist. Die Brasilianer nennen dieselben Mitu, und Mitu poranga; die Mexikaner Tepetototl oder Tecuocholli. In Jamaika Quirizao; bey den Engländern Curacao Bird, oder Curassauischer Vogel, wiewohl sich alle diese Benennungen mehr zu dieser oder jener der besondern Arten, als zum ganzen Geschlechte schikken. Die Deutschen nannten sie sonst sehr unbestimmt amerikanische Hähne, so wie die Franzosen Coq Indien, welche jedoch auch zuweilen den Nahmen Hocco gebrauchen.

Die Kennzeichen sind folgende: das sogenannte Nasenwachs, welches den Schnabel an der Wurzel besetzt, ist an beyden Kiefern befindlich, und die Federn des Kopfs sind zurück gekräuselt. Es werden folgende Arten beschrieben.

1. Der Gujanische Pauwis. Crax *Alector*, cera flava, corpore nigro, ventre albo. Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. II. p. 735. Crax gujanensis. Briss. Av. I. p. 296. n. 12. t. 29. Gallus indicus. Dodart

mém. III. p. 223. t. 33. Hocco de la Gujane. Buff. hist. nat. des Oif. II. p. 373. t. 13. pl. enl. n. 86.

Alectoria war ein Fest bey den Griechen, wo die Hähne mit einander fechten muſten, und Alector ist ein Hahn. Weil nun der jetzige einer der größten und streitbarsten aus diesem Geschlechte ist, so führet er obigen Nahmen.

Er ist oben schwarz, unten weiß, hat ein gelbes Nasenwachs, welches den obern und untern Schnabel bis über die Hälfte bedeckt, die Zunge ist ganz, die Federn auf dem Wirbel sind zurück gekräuset, die Schläfe kahl und schwarz. Der Schwanz ist rund, und hat vierzehn Ruderfedern. An den Füßen sind keine Sporne. Er ist so groß wie ein Haushahn, beweget, wenn er schreyet, seinen Kopf und Schwanz, steiget nach Art der Pfauen auf die Bäume, und springt von einem Aste auf den andern, ist gern bey Menschen und sehr gemein mit ihnen. Dieser ist der Mexikaner Tepetototl, und wird auch Mitu poranga und Moylon genannt.

Man hat von ihm eine Menge Abänderungen, welche in dem angeführten Linné'schen Systeme und im Büffon beschrieben werden, und wozu auch die beyden folgenden eigentlich gehören sollen.

2. Der Peruvianische Pauwis. Crax *rubra*, capite caeruleſcente. Linn. l. c.

Diesen Vogel nennt Albin das persianische Huhn, Briſſon aber Hocco de Peru. Vielleicht ist er des Hernandez Coxolitli. Er ist roth, und hat einen bläulichen Kopf, oder eigentlich ist er bräunlich weiß, am Kopf und Halse dunkelaschgrau; die Augen sind schwarz,

und

und die Augenringe roth. Die gekrauseten Kopffedern sind weiß und haben schwarze Spitzen.

3. Der Brasilianische Pauwis. Crax *Mitu*, cera rubra, corpore nigro, abdomine fusco. Linn. l. c.

Diesen Vogel nennt man auch Pfaufasan; in Brasilien Mitu. Er ist oben schwarz, unten braun, und hat ein rothes Nasenwachs. Die Kopffedern sind schwarz und gekrauset, und können von dem Vogel wie ein Federbusch aufgerichtet werden. Die Größe ist wie ein halbjähriger Truthahn.

4. Der Curassavische Pauwis. Crax *globicera*, flava narium gibbere globoso, corpore nigro caerulescente. Linn. l. c.

Globicera soll so viel seyn, als daß das Nasenwachs eine Kugel auf dem Schnabel bildet. Der Vogel wird aber deswegen so genannt, weil er an der Wurzel des obern Kiefers zwischen den Nasenlöchern, eine unter dem Nasenwachs hervortretende Kugel, in der Größe einer Kirsche oder Pflaume führet. Der Körper ist schwarzblau, und das Nasenwachs gelb. Oben erwähnte Kugel wird von Linné nur uneigentlich Globicera genannt, denn dieser Höcker kommt nicht aus dem Nasenwachs, und wird auch nicht von selbigem gebildet.

Mit dieser Kugel verhält es sich eigentlich also: die Masse hat die Größe und Gestalt eines Hühnereyes, unten ist sie breitrund, oben spitzigrund, und bestehet aus einem theils blätterigen, theils faserigen sieb- oder schwammförmigen knochichten Gewebe, welches dem Gewebe, wie auch der Härte und Festigkeit eines siebförmigen Markknochens ähnlich ist. Zur Seite der breiten Rundung zeigt sich ein kurzer Stiel,

in der Dicke eines Kinderfingers, oder eines Schwanenkiels, von ähnlichem Gewebe, vermittelst welches dieses Gewächs, als ein Fortsatz, aus dem Stirnbein des Vogels also hervortritt, daß die breite Rundung der Kugel auf dem Schnabel ruhet, die spitzige aber in die Höhe gerichtet ist. Das Nasenwachs steigt an dieser eyförmigen Kuzel hinan, und überzieht es, und die Masse selbst ist, gleich einem Schwamme, federleicht, ob sie gleich knochenhart ist. In dieser Rücksicht würde sich dieser Vogel unter die Hornvögel schicken, wenn es die übrigen Merkmahle zulassen wollten. Man nennt diesen hornichten Auswachs in Curaçao gemeiniglich nur: Steen van een Pauwis.

5. Der Mexikanische Pauwis. Crax *Pauxi*, Linn. l. c.

Die Mexikaner nennen diesen Vogel selbst Pauxi. Er hat eine hühnerkammartige Drüse auf der Stirn oder Nase, zwischen den Nasenlöchern, welche blau, und länger als der Schnabel ist. Der Schnabel selbst ist roth, der Körper schwärzlicht, der Unterleib aber und die Schwanzspitze weiß.

Vielleicht ist der Mexikaner Hoactzin (ein Vogel den sie seines Geschreyes wegen so nennen, weil es eben so klinget) eine Verschiedenheit von dieser Art. Er ist oben fahlbraun, unten gelblichtweiß; Flügel und Schwanz sind weiß, mit blassen Flecken, die Haube auf dem Wirbel ist von weißen gekrausten Federn, deren untere Seite schwarz ist. Die Größe ist fast wie ein Truthahn. Ueber diese Art sehe man übrigens den Art. Kusko, Th. 57, S. 133.

Pauxi, Crax Pauxi Linn., s. im vorstehenden Artikel.

Pavage, so nennt man in einigen Gegenden Frankreichs, z. B. in dem ehemahligen Bretagne, eine Art des Zolles, welcher von gewissen Waaren bey deren Eingang in die Städte, zur Erhaltung des Pflasters bezahlt wird.

Pavanaholz, s. Moluckisches Holz, Th. 93, S. 58.

Pavane, Padoane, Paduane, ein ernsthafter spanischer Tanz, welcher in vollen Gallakleidern, von Mannspersonen mit dem Degen, getanzt wurde, und seinen Nahmen daher bekam, weil die Tanzenden, den Pfauen gleich, vor einander ein Rad machten. Man nannte ihn den großen Tanz, und ließ gemeiniglich eine Gagliarde darauf folgen. Die Melodie dieses Tanzes war ordentlich im graden Tacte gesetzt. Sie bestand aus drey Wiederhohlungen, deren jede 8, 12 oder 16 Tacte, nicht weniger und nicht mehr haben mußte, wegen der vier darin vorkommenden Pas.

Den Nahmen leiten einige auch von der Stadt Padua her, wo dieser Tanz erfunden worden ist.

Pavarina, s. Alsine media, Th. 1, S. 585.

Pavé, s. Estrich, Th. 11, S. 655.

Pavedette, Pagadette, Pigeon Bagadais, Columba domestica hispanica Linn., s. im Artikel Taube.

Pavesade, s. Pavoisade.

Pavetta, s. Scheelkorn.

Pavia, Aesculus Pavia L., die carolinische Roßkastanie mit rother Blüthe, s. im Art. Kastanie, Th. 35, S. 662.

Pavian, Bavian *), zunächst ein Thier aus der Familie der Affen, Simia Sphinx L., welches

*) In dem Lateine des 13ten Jahrhunderts Babewynus, Baboynus, Babuynus und Babugua, Franz. Babouin, Ital. Babuino.

sich im heißen Afrika besonders aber auf der Insel Borneo aufhält, einen kurzen Schwanz, ein längliches Gesicht hat, und jetzt eigentlich der braune Pavian heißt. In weiterer Bedeutung belegt man mit diesem Nahmen (Papio) jetzt aber eine affenartige Thiergattung, welche man sonst nach dem kurzen Schwanze und dem hundsähnlichen Kopfe bestimmte, nach Blumenbach aber nach folgenden Charakteren von den übrigen Affen unterscheidet. Facies prolongata, minus anthropomorpha, nasus utrinque tuberosus, nates nudae, coccineae, cauda plerisque abbreviata. Dentes ut in simiis. D. i. ein längliches, wenig menschenähnliches Gesicht, die Nase auf beyden Seiten mit Höckern versehen, die Sitzschwielen nackt und scharlachroth. Der Schwanz mehrentheils kurz. Die Zähne wie bey den Affen.

Zu dieser Affengattung gehören sechs Arten, nähmlich Papio Nemestrina, Apedia, Sphinx, Mormon, Maimon, und Porcaria, welche in Afrika oder im südlichen Asien zu Hause gehören. Es sind mehrentheils unbändige und äußerst geile Thiere, von denen besonders der eigentliche Pavian, Papio Sphinx, welcher die Größe eines Bären hat, in seinem Vaterlande den Weibern der Eingebornen nicht selten gefährlich wird. Der Kopf dieser Thiere hat nicht so viel Menschenähnliches, wie bey andern Affen, eher etwas vom Schweine, zumahl in der Schnauze, weshalb die eine Art, nähmlich Papio Porcaria, auch der Schweinaffe genannt wird.

Da im ersten Theile dieses Werkes schon ein Artikel vorhanden ist, welcher von den Affen überhaupt handelt, so will ich mich hier nicht

weiter in die Beschreibung dieser Gattung einlassen. In den Supplementbänden kann einst das Nöthige nachgeholt werden. In dem bekannten Büffon'schen Werke, Naturgeschichte der vierfüßigen Thiere, 19ten Band, Berlin 1792. 8. S. 131 fl. 196 fl. 214 fl. findet man diese Affenarten umständlich beschrieben.

Pavie, eine Art feiner, weißer, flächsener und gemodelter Leinwand, die in dem ehemahligen Flandern und der Niedernormandie, besonders zu Caen, und 8—10 Meilen um diese Stadt gemacht, und vorzüglich zu Tischzeug gebraucht wird.

Pavie, oder Paviée, so werden im Französischen diejenigen Pfirsichen genannt, bey welchen das Fleisch fest um den Stein anhängt.

Pavillon, aus dem Franz. Pavillon, ein Dach, welches von allen vier Seiten gegen die Mitte zu spitzig zusammen läuft, und ein mit einem solchen Dache versehenes Gebäude. Ferner ein Zelt mit einem stumpfen Dache, und ein ähnlicher Himmel über ein Bett. Ingleichen ein Sommerhaus mit einem runden Dache, in Gestalt eines Gezeltes. Dieses Wort ist schon in den mittlern Zeiten aus dem Französischen entlehnt, aber auch häufig in Paulun verstellet worden. Andere hatten dafür Bawelin, alle in der Bedeutung eines Thronhimmels.

Man pflegt überhaupt ein viereckiges oder rundes kleines Gebäude, das entweder einzeln steht, oder an größere Gebäude angebauet ist, einen Pavillon zu nennen. Das letzte geschieht bisweilen bey Pallästen, oder andern großen Gebäuden, wo an den Ecken solche Pavillons angebracht werden, um dem Ganzen Mannigfaltigkeit und Abwechselung zu geben. (Hierüber

sehe man im Art. Pallast das Weitere). Einzeln werden die Pavillons in angenehmen Gegenden, Weinbergen, öffentlichen Spaziergängen, und in Gärten gebauet, und entweder zu einer kleinen Wohnung eingerichtet, oder nur mit einem Saale und einigen Kabinetten versehen, um darin ein Frühstück einzunehmen, zu Mittage oder zu Abend zu speisen, oder sonst nur eine kurze Zeit darin sich aufzuhalten.

Pavillons, so fern man darunter oben spitzig zugehende und gleichsam ein Gezelt formirende Ueberhänge über ein Ruhebett oder Campagnebett versteht, werden von Kattun, Taffet oder anderem Zeuge gemacht, und sind bey den Meubelhändlern gemeinhin ganz fertig zu haben.

Jagdpavillon, s. im Art. Jagdhaus, Th. 28, S. 393.

Verschiedene geschmackvolle Zeichnungen zu Pavillongebäuden in Gärten und englischen Anlagen findet man in Grohmann's Ideenmagazin.

Bey den Edelsteinschneidern heißt Pavillon derjenige Theil eines Edelsteines, der nach der Fassung sichtbar ist; im Gegensatze des Kulasse der entgegengesetzten Seite.

Pavillonetamine, sind wollene Etaminzeuge, von mancherley Farbe, die vorzüglich zu Leiden, und auch zu Wormerveer in Nordholland gewebt werden. Die aus der ersteren Stadt halten $\frac{3}{4}$ der brabanter Elle in der Breite, und sind 36 solcher Ellen lang. Man hat deren besonders in ächt Scharlachroth, weiß, blau und gelb. Sie werden zu Schiffsflaggen verbraucht, und gehen häufig nach Frankreich und Spanien.

Pavillonleinwand, ist blau, weiß, gelb und roth gefärbte Leinwand, die in großer Menge in Ham-

Hamburg, Holland und England verhandelt wird, und so wie die im vorstehenden Artikel beschriebene Zeugart zu Flaggentuch verbraucht wird.

Pavillons, eine Goldmünze, die in Frankreich unter Philipp VI. oder von Valois geprägt wurde. Sie hielten im Korn 24 Karat, 48 wurden aus der Mark zerstückelt. Sie haben den Nahmen davon, daß das Gepräge den König unter einem Pavillon sitzend abbildete.

Pavimentum, s. Estrich, Th. II, S. 655.

Pavo, s. Pfau.

Pavoisade, Pavesade, der Schild oder das Schanzkleid an den Seiten eines Schiffes, welches denselben zur Bedeckung dient.

Pavonie, Pavonia Schreb. und Willden., eine Pflanzengattung, welche in die 8te Ordnung der 16ten Classe, (Monadelphia Polyandria) des Linné'schen Pflanzensystems gehört, und folgende Kennzeichen hat. Der Kelch ist doppelt, der äußere vielblätterig. Zehn Narben. Fünf zweyklappige und einsamige Capseln.

Von den jetzt bekannten 15 Arten dieser Gattung will ich hier nur folgender erwähnen.

1. Abgebissene Pavonie. Pavonia *praemorsa*, foliis subrotundo-cuneatis truncatis apice dentatis, pubescentibus. Willd. Spec. plant. Tom. III. P. I. p. 833. Pavonia cuneifolia. Cav. an. Hibiscus praemorsus Linn. suppl. Diese Art wächst auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung. Der Stängel ist staudenartig, die Blätter sind undeutlich herzförmig, eyförmig abgestumpft gekerbt, die Blumen sind langgestielt aufgerichtet und einsam. Die Kelche sind glatt.

2. Vielstachelige Pavonie. Pavonia *spinifex*, foliis ovatis acuminatis subcordatis dupli-

duplicato-dentatis, pedunculis axillaribus, calyce heptaphyllo, capsulis quadriaristatis, aristis divergentibus. Willd. l. c. p. 835. Cavan. Diss. III. p. 133. t. 45. f. 2. Hibiscus spinifex Linn. Jacq. Amer. 196. Hort. tab. 103. Diese Art ist in Westindien zu Hause; und wurde von Jacquin hauptsächlich auf überschwemmten Meerstranden in Wäldern und Gesträuchen der Caribischen Inseln angetroffen. Sie ist nach seiner Beschreibung ein funfzehn Schuh hoher Strauch mit aufrechten, langen, dünnen Zweigen, deren jüngere rauh und ein wenig haarig sind. Die Blätter stehen wechselsweise auf Stielen, und sind herzförmig, spitzig, ungleich gekerbt und gezähnt, auf beyden Flächen rauh, und alle unzertheilt. In den Winkeln der Blätter entspringen einzelne, einblumige Blumenstiele, die fast so lang sind, als die Blattstiele; die Blumen sind ziemlich schön, ohne Geruch, ihr äußerer Kelch ist durchgehends fünfspaltig, ihre Blumenkrone gelb, und der Fruchtknoten haarig. Auf jede Blume folgen fünf Samenkapseln, deren jegliche drey lange und dünne Stacheln hat, nähmlich einen aufrechten an der Spitze, und zwey an der Seite; diese Stacheln aber stehen wegen der genauen Zusammenfügung der Kapseln so nahe an einander und berühren sich, daß, obschon deren in der That funfzehn sind, an dem ganzen Umfang der Frucht, nur fünfe zu stehen scheinen; jede Kapsel enthält nur einen einzigen Samen.

Wahrscheinlich ist dieser Baum, wie die mehrsten Verwandten desselben aus dieser Gattung und aus der Gattung **Ketmie, Hibiscus**, zu Stricken zu gebrauchen.

Pavonis Flos, s. Poinciana.

Pa-

Pavot, ſ. Mohn.

Pavot de Champs, ein Nahme der Klatſchroſe, oder des wilden Mohns, ſ. im Art. Mohn, Th. 92, S. 612.

Pavot cornu, Chelidonium Glaucium L., ſ. im Art. Schöllkraut.

Pavot epineux, ein Nahme der Argemone mexicana Linn. oder mexicaniſchen Argemone.

Pavot noir, ſ. Gartenmohn, im Art. Mohn, Th. 92, S. 616.

Pavot rouge } ſ. wilder Mohn, daſ. S. 613.
Pavot ſauvage }

Pawel-Dawies, in England Segeltücher, die zu Ausrüſtung der Schiffe dienen, und deshalb häufig gemacht werden. Sie ſind von verſchiedener Länge und Breite.

Pax, der perſonificirte Friede, wurde von den Griechen und Römern als eine Göttinn verehrt, und mit einem Oehl- oder Lorbeerzweige abgebildet. Oft gab man ihr auch Kornähren, ein Füllhorn, eine Pflugſchaar, einen Mercuriusſtab, oder eine unbeſchlagene Lanze zum Attribute.

Paxwax, ein beſonderes Ligament bey den meiſten vierfüßigen Thieren, welches den Kopf tragen hilft. S. im Art. Leibesſtellung, Th. 72, S. 72, S. 354 in der Anmerk.

Payas, Franz. Soie Païas oder Payas, iſt der Nahme einer weißen Seide, die aus der Levante, beſonders von Aleppo gebracht wird, und von einer türkiſchen Stadt in Caramanien ſo genannt wird. Sie wird bey dem Einkaufe nach Rotte von 700 Quintin gewogen, welche 7 ℔ und 15 Loth nach Marſeiller Gewichte betragen.

Payas, ist auch der Nahme gewisser baumwollener Garne, die man aus der Levante von Aleppo bekommt.

Paye, ist eine Rechenmünze, deren man sich in dem Königreiche Siam in Ostindien bedient; zu Ormus, am persischen Meerbusen, hat auch eine wirklich gangbare Münze eben diesen Nahmen, welche 10 Besorchs gilt; vier Payes machen ein Sondi.

Paye, ist auch ein siamisches Gewicht, das an Schwere so viel beträgt, als ein doppelter Clam; da man nun den Clam für 12 Reißkörner rechnet, so muß die Paye 24 Reißkörner wiegen. S. auch Mayon, Th. 86, S. 251.

Payement, s. Pagament, Th. 106, S. 151.

Paysane, der Nahme einer Art der Pfirsischen.

Payselbeere, s. Berberis, Th. 4, S. 194.

Pazachar, s. Bezoar, Th. 4, S. 379.

Pazan, so wird in Ostindien dasjenige Thier genannt, von welchem man den orientalischen Bezoar bekommt; s. den eben angeführten Ort.

Peack, eine Art Münze in dem nördlichen Amerika, welche von den alten Einwohnern aus den Meerschnecken, Conks genannt, gemacht wird. Die schwarzen vertreten bey ihnen die Stelle des Goldes, die weißen aber des Silbers.

Peacoak, s. Pfau.

Pearmain, s. im Art. Malus, Th. 83, S. 296.

Peat, s. Torf.

Peau de fruits, s. unter Schale.

Peau de poule, ein seidener, dem Ansehen nach wie gestrickter Zeug, zu Kleidern dienlich, der in Frankreich, Italien, Deutschland (besonders in Crefeldt) Holland und der Schweitz verfertigt wird. Er ist $\frac{15}{16}$, $\frac{5}{4}$ bis $\frac{7}{4}$ breit, und in Stükken von 70 bis 80 brabanter Ellen Länge.

Peau du corps humain, s. Haut.

Peau luisante, eine Krankheit der Seidenwürmer, s. unter Seidenwurm.

Pecairo, s. Pechurim.

Pecari, s. Tapir.

Peccacye, s. Anserina, Th. 2, S. 238.

Pech, ein festes Harz, welches, wenn man es angreift, an den Fingern klebt; z. B. Bergpech, Judenpech. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, ein geläutertes und bis zu einer gewissen Consistenz eingesottenes Fichten- oder Kieferharz, welches schwarzbraun von Farbe, und fester als der Theer ist. Das Waldpech, welches auch nur das Pech schlechthin genannt wird, und das Pech ist, so wie es in dem Walde aus dem Harze geläutert oder aus den Kieferstöcken gebrannt wird, zum Unterschiede von dem Schusterpeche, welches aus Harz und etwas Talg besteht. Ein Bier liegt auf Pech, wenn es in ausgepichten Fässern aufbehalten wird. Wer Pech angreift, besudelt sich, ein sehr altes Sprichwort, welches schon Sir. 13, 1 vorkommt. Ehedem pflegte man auch das Harz selbst, noch ehe es gesotten worden, Pech zu nennen *).

Da es nun verschiedene harzartige Substanzen gibt, welche mit dem Nahmen Pech belegt werden, so will ich hier über deren Gewinnungsart und Unterschied überhaupt folgendes bemerken.

Aus

*) Schon bey dem Ottfried Beh, im Schwabenspiegel daz Bech, im Nieders. dat Pick, im Angels. Pic, im Engl. Pitch, im Wallis. Pyg, im Dän. Beeg, im Schwed. Beck, im Isländ. Bik, im Bretagn. Pec, im Franz. Poix, im Ital. Peccia, Pece, Pegola, im Lat. pix, im Griech. πισσα, πιττα, im Slavon. Pekal. Es stammt von bicken, backen, ab, welche noch im gemeinen Leben üblich sind, und kleben bedeuten, wegen der klebrigen Eigenschaft des Peches. In einigen Gegenden sagt man der Pech.

Aus der Rinde verschiedener Nadelhölzer, nähmlich vorzüglich 1) der Tanne, oder Weißtanne, Pinus Picea L. 2) der Kiefer. Fuhre, Föhre, Pinus sylvestris L. und 3) der Fichte, Pinus Abies Linn., fließen öfters Harztropfen von selbst aus, welche sich verdicken, verhärten und in weiße Körner verwandeln. Diese sind eine Art Weyhrauch und eben so gut, als der ausländische Weyhrauch. Wir haben dessen Erhaltung mehrentheils den Ameisen zu verdanken, welche solchen sammlen und in ihren Haufen zusammen tragen. Um das Harz aber in größerer Menge von diesen Bäumen zu erhalten, wird im April die Rinde geritzt, oder ein Stückchen davon weggenommen, ohne das Holz zu verletzen. Diese Wunden verwachsen wieder, können aber wieder erneuert und die Rinde, welche sich rings um die Wunde angesetzet, mehrmahls weggenommen und viele Jahre hinter einander das Harz eingesammelt werden. Die Einschnitte und der Verlust des Harzes schadet den Bäumen gar nicht. Es kommt dieses harzige Wesen nicht aus dem Holze, etwas weniges aus der Rinde selbst, das meiste dringet zwischen Holz und Rinde hervor, wird alsdann hart, fließt nicht auf die Erde, sondern bleibt in Klumpen an der Wunde hangen. Wenn diese abgenommen, fließt der Saft von neuem aus und man kann dergleichen vom April bis in den Herbst einsammeln; am reichlichsten aber fließt solcher, wenn die Bäume im vollen Safte stehen. Einige machen Einschnitte ganz unten am Stamme und ein Loch in die Erde, oder setzen ein Tröglein nahe an den Baum, in welches der harzige Saft fließt und daraus gesammelt wird. Macht man eine Grube, so muß die Erde

recht

recht fest geschlagen werden, damit kein Harz darin verlohren gehe; in den neu gemachten Löchern ist indessen immer einiger Verlust; das zuerst darein gelaufene Harz aber vermischt sich nachher mit der Erde und macht dadurch einen festen Kitt, um das hernach auslaufende zurück zu halten; auch vermischt sich immer in selbigen mit dem Harze etwas Sand, Blätter, Stückchen Holz und dergleichen, wodurch das Harz unrein gemacht wird. Daher muß solches gereinigt werden *). Dieses geschieht in verschiedenen Gegenden auf verschiedene Art. Nach der leichtesten und gemeinsten wird das Harz in große mit Wasser gefüllte Kessel gethan, beym gelinden Feuer geschmolzen, in grobe leinene Säcke geschüttet, diese unter eine Presse gelegt und dadurch das Harz, ganz helle und von allem Unrathe befreyet, ausgedrückt und alsdann in Fässer gethan und verkauft. Selten werden Kuchen daraus gemacht, weil solche von der geringsten Wärme weich und breit werden. An andern Orten werden Stücke Holz, wie ein Rost, und darauf langes Stroh 4 bis 5 Zoll dicke auf einen Trog gelegt und das flüssige Harz aus dem Kessel darauf geschüttet, welches durch das Stroh nach und nach ganz gereinigt durchläuft und alle Unreinigkeiten zurück läßt. Das also gereinigte Harz ist hart, zerbrechlich und heißt das weiße oder vielmehr das gelbe **Pech**, Pix alba oder lutea, Du Hamel nennt es das **Burgundische Pech**, Pix Burgundica. Wenn man dieses Pech, ehe es noch kalt geworden, in einen Trog schüttet und den achten Theil frisches

*) Von dieser ganzen Gewinnungsart des rohen Harzes handelt der Art. Harz, Th. 22, S. 56 fl. umständlicher.

sches Wasser zusetzet, so wird die Masse ohne Feuer noch erhöhet werden, und dieses pflegen einige alsdann Harz auch Burgundisches Pech zu nennen. Beym Einkochen pflegen auch einige etwas Essig beyzumischen, wodurch das Pech noch härter und trockner wird. Einige pflegen auch mit diesem gelben Peche, wenn es geschmolzen wird, Kienruß zu vermischen und schwarzes Pech, Pix nigra, daraus zu machen, welches aber wenig geachtet wird.

Galipot und Barras sind zwey Wörter, womit in Frankreich verschiedene Arten Harzes belegt werden. Nach Du Hamel heißt das noch flüssige Harz, wenn es aus den Einschnitten der Bäume in den Gruben oder Tröglein gesammlet wird, Galipot, hingegen das nähmliche, wenn es sich an der gemachten Wunde selbst verhärtet, Barras.

Das im Frühjahre fließende Harz bleibt gemeiniglich flüssig und weich, da hingegen dasjenige, welches den August oder den Herbst über hervorquillt, bald hart wird. Andere machen auch nach der Farbe zwey Sorten Galipot und belegen solche mit dem Nahmen Weyhrauch; sie unterscheiden nähmlich den weißen und marmorirten, oder scheckichten Weyhrauch. Man muß dieses mit dem Amerikanischen Galipot nicht verwechseln, welches jenem fast ähnlich, aber schlechter und nicht von einem so starken oder übeln Geruche ist. Den Baum nennen die Franzosen Gommier, er ist aber zur Zeit unbekannt. Es wird dieses Harz in kleinen Fäßchen verführet, welche in große breite Blätter, die von einem Baume Cachibou genommen werden, eingeschlagen sind, daher auch einige dieses Cachibougummi nennen.

Wenn

Wenn man gelbes Pech in Abziehblasen mit Wasser vermischet und abziehet, so erhält man ein feines Oehl und die zurück gebliebene Masse gleicht dem Colophonium, oder Kalsonig, welches auch Geigenharz, Fiedelharz Spiegelharz, Griechisch Pech genannt wird. Dieses Oehl, wenn es noch so fein ist, ist doch dem wahren Terpenthinöhle nicht gleich zu schätzen, wird aber öfters dafür verkauft, vor welchem Betruge man sich wohl hüten muß, weil man, besonders zur Auflösung gewisser Harze und zur Bereitung der Firnisse aufrichtiges Terpenthinöhl gebrauchen muß; dergleichen erhält man, wenn man Terpenthin mit Wasser überzieht, da dann das eigentliche Colophonium zurück bleibt.

Das so genannte weiche Pech, Pix liquida, ist von dem gelben nicht viel unterschieden. Das Harz, wie es von den Bäumen gesammelt worden, wird durch die Pechler in den Pechhütten in besondern Töpfen, die an dem Boden kleine Löcher etwa wie eine halbe Erbse groß haben, geschmolzen; da denn das geläuterte Pech durch die Löcher in die untergesetzten Rinnen tröpfelt und nur in so ferne hart wird, daß es noch eine weichliche Beschaffenheit behält.

Was von dem Harze in den Töpfen, oder in den Säcken übrig bleibt, wird entweder zum Kienruße gebraucht, oder auch mit Wasser abgezogen, da man dann das so genannte Kienöhl, nicht aber, wie einige vorgeben, Terpenthinöhl erhält; die in der Blase zurück gebliebene harte, zerbrechliche, glänzende, durchsichtige, dunkelrothe, oder schwarzbraune Masse erhält den Nahmen trocknes oder Glaspech und ist vom Colophonium nicht merklich verschieden.

Das in den Töpfen gekochte und durch die Löcher abtröpfelnde Pech pflegen auch einige Theer, Pix liquida, zu nennen. Der eigentliche Theer, welcher in dem Theerofen aus dem Kienholze (Pin. sylvestris) bereitet wird, ist davon merklich verschieden, indem dieser flüssig und ein aus Harz und Gummi vermischtes, zähes, empyrevmatisches Oehl ist. Man erwählt hierzu gemeiniglich die, nach dem Fällen der Stämme stehen bleibenden, Stöcke nebst ihren Wurzeln, weil solche viele harzige Bestandtheile enthalten. Das Verfahren selbst wird auf verschiedene Art angestellet. Wiesenhaver in der Abh. über das Theer- und Pechbrennen, (Bresl. 1793.) hat dieses Verfahren, wie es in Schlesien getrieben wird, genau beschrieben und mit vielen Abbildungen erläutert. Man gebraucht dazu besonders eingerichtete Oefen, an welchen unterwärts eine Röhre angebracht ist, und nachdem ein solcher mit Stücken Holz erfüllet und zugemauert, auch von außen mit einem Mantel oder Mauer umgeben worden, so wird dieser durch das darin angebrachte Feuer nach und nach erhitzet und dadurch zugleich das im Ofen befindliche Holz erwärmet und dessen wäßrige, öhlichte und harzige Theile abgesondert und durch die Röhre ausgeführet; da man denn zuerst ein reines, dünnes Harz, oder ein Sauerwasser und zuletzt schwarzen Theer erhält, welcher, nachdem er dicker oder dünner, dunkler oder heller ist, unter dem Nahmen Wagentheer, Radtheer, Schifftheer in Tonnen verkauft wird; was in dem Ofen zurück bleibt, besteht in Kohlen, die theils zum Brennen verkauft, theils zum Kienrußschwelen verbraucht werden. Der Gebrauch der Oefen war schon in den ältern Zeiten bekann

kannt, und Plinius im XVI. B. 11. Cap. schreibet von der Theerbereitung kurz und deutlich. Wenn der Theer in dem Ofen bereitet wird, erhält man auch das Theerwasser, welches ganz flüssig, schwärzlich, vom Geschmacke bitterlich ist, und nach Theer und Pech riecht.

Baron Funke, welcher von Bereitung des Theers sehr gründlich gehandelt hat, bemerkt, wenn das Holz harzig und die Feuerung gelinde veranstaltet werde, daß alsdann mit dem Theerwasser ein gelbes, bisweilen auch ein rothbraunes Holzöhl, das man auch Kienöhl nennt, durch die Röhre abfließe, welches man aber sofort vom Wasser absondern solle, weil sonst die Säure des Wassers das Oehl verharze. Ist aber das Holz grün und mager, und der Ofen geht zu heiß, so kommt entweder gar kein, oder nur ein unreines Oehl, gleich einem dicken, schwarzen Theere, zum Vorschein, welches man Theerseife nennt. (S. auch Schreber's Neue Samml. von Cameralschr. IV. Th. 787. S.) An einigen Orten ersparet man die Oefen, macht um die alten Kiefern und Fichten Gruben, zündet die Bäume an und sammelt den heraus fließenden schwarzen harzigen Saft.

Statt dieser holzverschwenderischen Art kann man lieber, in Ermangelung eines Ofens, das Holz in kleine Meiler setzen, diese mit Erde bedecken und überhaupt so verfahren, wie beym Kohlenbrennen gebräuchlich ist, da denn, wie einige zu thun pflegen, der Theer in den, dabey angebrachten und von Lehm gemachten, Kesseln aufgefangen und das Kohlenschwelen zugleich verrichtet wird. Damit man aber das sogenannte Meilerwasser, welches mit dem Theerwasser übereinkommt, auch hierbey erhalte, muß man

das Verfahren also anstellen, wie solches der Herr Bergassessor, jetziger Geheimer Ober-Bergrath, Karsten in den Anzeigen der Leipz. Oekon. Gesellsch. Ostern 1791 beschrieben. Die Hauptsache besteht in folgenden: wenn der Meiler zwey bis drey Tage im Brande gewesen ist, so werden kleine, von Eisenblech geschlagene Röhren mit der weitern Oeffnung in den Meiler, mit der engern hingegen in den Spund eines Fäßchens gesteckt. Wie viel dergleichen Röhren anzubringen, bestimmt die Größe des Meilers. Die äußere Mündung derselben darf nicht unmittelbar auf das Holz treffen, sondern muß zwischen die Holzstöcke kommen, zu dem Ende muß für jede Röhre erst mit einem hölzernen runden Stabe eine Oeffnung gemacht werden. Wenn der Meiler ohngefähr zwey Drittel niedergebrannt ist, so höret man mit dem Sammlen auf, weil die folgende Flüssigkeit zu dicke seyn und die Röhren verstopfen würde. Die Kohlen leiden hierbey keinen Schaden und das Wasser thut zum Beitzen eben die Dienste, als die Roggenbeitze und Theergalle.

Wie der Theer in dazu eingerichteten Gruben bereitet werden könne, hat Menander in einer lateinischen Streitschrift ausführlich beschrieben. Die Uebersetzung davon steht in Schreber's Neuen Samml. IV. Th. 320 u. f. S. Man kann auch Jung's Lehrbuch der Fabrikwissensch. 260. S. nachlesen. In den nördlichen Carpathen wird aus der Rinde der Birken in besonders eingerichteten Gruben Theer bereitet. Das Verfahren hierbey beschreibt Hacquet in den Reisen durch die Dacischen und Sarmatischen Carpathen I. Th 88 u. f. S. Der Theer muß rein und nicht mit Oehldrusen, Pech, Talg

und

und dergleichen nachgemacht seyn. Der meiste und beste kommt aus Rußland, Norwegen, Schweden. Der Gothländische soll der allerbeste seyn. Wenn der Theer, welchen man auch Laßpech nennt, eingekocht und trocken gemacht wird, so heißt er schwarzes oder Schusterpech, wozu aber gewöhnlich noch etwas Talg gesetzt wird, um es geschmeidiger zu machen.

Alle diese mehr oder weniger harzigen Materialien, welche von unsern gemeinen Kiefern und Fichten, vielleicht auch von andern Bäumen, bereitet werden, wie denn Dampier einen, von diesen verschiedenen, unter dem Nahmen Theerbaum anführet, (S. Samml. von Allgem. Reisen XII. B. 415 und 668 S.) werden auf verschiedene Weise von Künstlern und Handwerkern, genutzt. Terpenthin wird zu den Firnissen gebraucht und das Oehl vorzüglich, um andere Harze aufzulösen, angewendet. Es dienet auch den Mahlern, ihre Farben flüssiger zu machen. Das Harz gebrauchen die Eisenblechschmiede, Glaser und andere, welche mit Zinnlöthen oder Verzinnen umgehen. Das Colophonium gebrauchen nicht allein die Musikanten, die härnen Bogen damit zu bestreichen, damit die Saiten desto schärfer klingen, sondern es wird auch zuweilen zu Bereitung der Firnisse angewendet. Wenn Colophonium in Weingeist eingeweicht und wieder getrocknet unter das klare Schießpulver gemengt wird, so erhält dieses mehr Stärke und soll noch einmahl so weit treiben. Das schwarze Pech wird von den Schustern zum Pechdrahte und von den Seilern zu den Pechfackeln, auch zum Kalfatern der Schiffe, Ueberziehen der Mastbäume und der Dachrinnen, der Bierfässer und anderer Gerä-

the gebraucht. Der Theer dient sonderlich zum Schiffbaue, das Thauwerk und die Schiffe selbst damit zu bestreichen, und solche vor Wasser und Regen zu bewahren. Da aber der Theer aus Harz und Gummi besteht, so wird, wie Beckmann Technol. 351. S. bemerkt, wegen des gummichten Antheils der Theer, womit Holzwerk überzogen worden, sich allmählig verlieren und durch das Wasser aufgelöset und weggespühlet werden. Wie denn auch durch diesen Bestandtheil das Pech, womit man die Biertonnen inwendig zu überziehen pflegt, im Biere auflöslich gemacht wird. Damit der Theerüberzug desto länger halte, soll man Hammerschlag oder Kohlenstaub, welcher dem ersten noch vorzuziehen ist, darunter mischen. Die Mastbäume damit zu überziehen, pflegt man auch Harz oder Theer mit Oehl zusammen zu schmelzen. Theer kommt auch zur Wägenschmiere. Diese kann man auch also machen: man läßt 12 Pf. Schusterpech bey gelindem Feuer zergehn, schüttet alsdann eben so viel Seifensiederlauge dazu, rührt es stark durch einander, bis es dick wird, und thut nach Befinden eben so viel, oder etwas weniger Leinöhl dazu, bis es geschmeidig genug ist. Es kann auch hierzu der Bodensatz vom Lein- oder Rübsenöhle gebraucht werden. Das Theerwasser, welches auch Theergalle genannt wird, soll vorzüglich dienen, das Leder, welches man bey Pumpen zu Ventilen braucht, darin einzuweichen, es wird das Leder dadurch gehärtet und von dem Wasser nicht so leicht aufgeweicht. Man kann auch Sohlenleder dadurch härter machen, Netze und andere Fischergeräthe darein weichen und wieder trocknen, es werden diese der Verwesung länger widerstehen. In den Messingwerken

werken beißet man den Drath damit, um solchen von seiner Schwärze, die er im Glühen erhält, zu reinigen. Man kocht ihn so lange in diesem Wasser, bis er den schwarzen Ueberzug verlohren hat.

In den Apotheken verkauft man auch sogenanntes Schiffpech, Lat. Pix navalis, Zopissa, Apothyma, franz. Poix navale, Gouldran, Goudron, welches dasjenige Pech ist, das von den alten Schiffen, die auf der See gewesen sind, abgekratzt worden ist, und von dem Seewasser einige Salzigkeit und anziehende Kraft angenommen hat, daher es zu Pflastern dienlich ist; allein die meisten Apotheker geben sich keine Mühe dieß zu bekommen, sondern wenn von ihnen Schiffpech verlangt wird, nehmen und geben sie das gemeine schwarze Pech.

Ein schädlicher Gebrauch des Pechs ist, wenn man die Schafe damit bezeichnet, weil solches nicht ohne großen Nachtheil der Wolle geschieht, indem es nicht wieder durch Waschen mit heißem Wasser und Seife, noch durch andere Mittel, die bey Reinigung der Wolle gebraucht werden, aus der Wolle heraus zu bringen ist, und folglich die Wolle nicht allein desjenigen Theiles, beraubet wird, wo die Zeichen gemacht sind, sondern auch einiger anderer Theile, welche etwa daran kommen, wenn das Pech von der Hitze weich geworden ist.

Aus dem oben angezeigten Gebrauche kann man sich leicht die Rechnung machen, daß der Handel mit dieser Waare sehr beträchtlich seyn muß. Das allermeiste Pech wird in Thüringen, hiernächst in Finnland und dem übrigen Schweden, und in Norwegen bereitet, und von da, theils in großen Kuchen, theils in Tonnen gegossen,

gossen, verfahren, welches letztere daher Tonnenpech heißt. Besonders hält man das schwedische und norwegische Schiffpech für das beste, indem ihm das in andern Ländern bereitete an Güte auf keine Weise gleich kommt. Inzwischen wird doch auch zu Arcachon in Frankreich ein großer Handel mit Schiffpech getrieben. Von demjenigen Pech, das wir oben weißes Pech genannt haben, und das von andern Harzpech genannt wird, kommt das beste von Bayonne und Bourdeaux in Kuchen von 50 bis 100 Pfund. Von dem burgundischen Pech wurde sonst das beste von St. Nicolas in Lothringen gebracht; gegenwärtig aber bekommt man es aus Holland und von Straßburg, wo es vollkommener, als an irgend einem andern Orte gemacht wird. Indeß kommt ihm das französische ziemlich bey, ob es gleich weißlicher und von einem stärkern Geruch, auch nicht so dicht ist, als das holländische und straßburgische. Galipot und Barras marbré, werden endlich am besten aus der Provence, aus Guienne und Gascogne geholt.

In Holland wird ein sehr starker Handel mit Pech getrieben: die Orte, woher die holländischen Kaufleute solches am meisten bekommen, sind Christianstadt, Carlshaven, Westerwyck, Calmar und Carolina. Das stockholmische Pech wird für das beste gehalten und am theuersten bezahlt. In Amsterdam aber findet man insgemein kein anderes, als das, welches von Westerwyck, Calmar und Carolina gebracht wird. Alle diese Arten von Pech werden nach Pfund flämisch, und bey Last von 12 Tonnen verkauft, und geben 1 pro Cent Abzug für baare Bezahlung. Das Pech von Westerwyck und Calmar gilt zu Amsterdam

sterdam mehr als das von Carolina. Von dem Harzpeche werden zu Amsterdam zweyerley Arten verkauft, gelbes und braunes: das gelbe geläuterte oder raffinirte Harzpech gilt der Centner von 100 Pfund 5 Gulden; und das braune geläuterte Harzpech 4¾ Gulden m. o. w. Beyde Arten geben Abzug 2 pro Cent für gut Gewicht, und 1 pro Cent für baare Bezahlung.

Die Güte des Pechs besteht darin, wenn es fein trocken und hart ist Denn je trockener und härter das Pech ausfällt, so, daß es im Hauen wie Glas springt, desto besser ist es: je weicher und zäher es hingegen ist, für desto schlechter hält man dasselbe. Wenn es auch im Schmelzen überkocht, so ist daraus zu schließen, daß es von unreinem Theer gemacht worden. Bey dem Harzpech und Galipot muß man außer dieser allgemeinen Eigenschaft des Pechs hauptsächlich dahin sehen, daß es weißlich, recht rein, und nicht mit Sand oder Wasser erfüllet sey. Je leichter der Barras marbré ist, desto besser ist er. Das burgundische Pech muß ziemlich trocken und hart, rein und weißlich oder etwas gelblich seyn. Das schwarze Pech oder Schiffpech muß recht gleißend schwarz, recht trocken und hart, und sehr zerbrechlich seyn, und, wenn es zerbrochen wird, strahlig wie eine Sonne aussehen. Wie das Laßpech beschaffen seyn muß, wird der Artikel Theer zeigen.

Das meiste und beste Pech liefern jetzt Schweden, besonders Finnland und Ostbothnien, und in Nordamerika, Neuengland, Nord- und Südcarolina, und Neu York zum Handel. Schweden allein schickt jährlich 13 — 14000, und in manchen Jahren wohl über 20,000 Tonnen

nen Pech *) nach allen Gegenden unsers Welttheils, besonders nach Holland und Frankreich: die schwedische Waare wird mehr gesucht, als die Amerikanische, und steht auch immer höher im Preise. In Nordcarolina ist das Pech ein Hauptartikel unter den Ausfuhren, und geht in großer Menge nach Westindien und andern Gegenden. Zu Baltimore in Maryland wird dieser Artikel nach Tonnen von 220 ℔ netto, in Rußland nach Fässern von 8 Pud, und zu Hamburg nach Last von 12 Tonnen gehandelt. Aus dem schwarzen Pech wird ein Oehl destillirt, welches seiner balsamischen Eigenschaften wegen in der Medicin Anwendung hat. Die Einwohner von Tyrol treiben hiermit Handel nach vielen Gegenden.

Ein Pechsurrogat.

Ein Chemiker in Mähren hat eine schwarze, wie Siegellack glänzende feste Masse aus Steinkohlen zu erhalten gewußt. Diese Masse schmutzt nicht, fließt beym Schmelzen leicht, kommt wohlfeiler als Pech zu stehen, und ist haltbarer als Pech. Sie ist vorzüglich für alles Holzwerk, das im Wasser oder in der Erde dauern soll, bestimmt; sie würde dieses, nach der Versicherung des Erfinders Jahrhunderte hindurch gegen Würmer und Fäulniß bewahren. Die Anweisung, wie dieses Pechsurrogat aus den Steinkohlen zu erhalten ist, hat der Erfinder noch nicht bekannt gemacht.

Vom Auspichen der Braugeräthe und Biergefäße, s. im Art. Bierbrauen, Th. 5, S. 260

*) Theer liefert Schweden ungleich mehr. Im Jahr 1745 hat Ostbothnien allein 80,000 Tonnen geliefert, wozu 5,120,000 Bäume verbraucht sind!

260 fl. Das Auspichen auf den Höfen und Gassen ist in verschiedenen Ländern mit Recht untersagt; s. Wittenb. Wochenblatt 1794. S. 128.

Vom Erd- oder Bergpeche, sehe man den Art. Judenpech, Th. 31, S. 638 fl.

Vom Harze, Theer und Pech handeln vorzüglich folgende Schriften.

Tractatus de arboribus coniferis et pice conficienda aliisque ex illis arboribus provenientibus, opera Joh. Conradi Axtii. Jenae 1679. 6 Bogen in 12.

Schreber's neue Sammlung. IV. S. 760. von Funk Beschreibung der Theer- und Kohlenöfen. S. 820. Menander (Juvelius) von Zubereitung des Theers in Östbothnien.

Abhandlungen der Schwedischen Academie XVI. S. 95. von Harz und dessen Zubereitung.

Duhamel von Bäumen, Stauden und Sträuchern. I. S. 12 von Pech, Theer ꝛc. II. S. 111. vom Theerschweelen.

Beskrifning om Tilwerknings Sätten af Harts, Terpentin, Terpentin-Olja och Kimröck. Stockholm 1774. 3 Bog. in 8.

Abhandlung über das Theer- und Pechbrennen, von L. H. J. Wiesenhavern. Breslau 1793. 4.

J. J. von Uslar forstwirthschaftliche Bemerkungen auf einer Reise. Braunschweig, 1792. 8. S. 219.

Journal für das Forst- und Jagdwesen. II. B. I. St. 195. Von der Pechnutzung.

Pecha, Pessa, Peyses, eine kleine Kupfermünze, die an vielen Orten in Ostindien, besonders in den Provinzen des ehemahligen großmogolischen Reiches gangbar ist. Sie gilt 6—8 Deniers nach französischem Gelde, und ungefähr 2 Deut oder $\frac{1}{4}$ Stüver holländisch, nach dem deutschen Münzwerthe aber etwa $2\frac{1}{2}$ bis 3 Pfennige. An den indianischen Orten, wo die Kauris oder maldivischen Muscheln gangbar sind, gibt man

50—60 Kauris für den Pecha; und an den Orten, wo die Mandeln von Karamanien statt der kleinen Münze dienen, gilt der Pecha 40—44 Mandeln. Es ist zwar ziemlich schwer, die Pechas zu Mamoudis und Rupien zu reduciren, weil diese Silbermünzen nach den Orten steigen oder fallen; insgemein aber bestimmt man deren Verhältniß gegen einander so, daß 26 Pechas ein Mamoudi, und 54 Pechas 1 Rupie machen.

Pechbaum, in einigen Gegenden ein Nahme der gemeinen Kiefer, Pinus sylvestris L., welche auch Kienbaum und Fohre genannt wird, aber mit der Pechtanne, Pinus Abies Linn., nicht verwechselt werden darf. Nach andern wird auch Pinus Picea L., die Weißtanne so genannt. S. den Art. Kiefer, Th. 37, S. 267 fl.

Pechberme, Pichberme, im gemeinen Leben, diejenigen Hefen, die sich, nachdem das Bier in Tonnen gefaßt und in den Keller gebracht worden, und das Bier aufgestoßen hat, zuerst zeigen, und von klebrigem und pechartigem Wesen sind. S. auch im Art. Bierbrauen, Th. 5, S. 166.

Pechbier, Bier, welches in ausgepichten Tonnen gelegen hat. Von dem Auspichen der Fässer und dem Nutzen desselben sehe man in dem genannten Artikel, S. 260.

Pechblende, 1) eine Benennung der schwarzbraunen Blende, Pseudogalena, Franz. Zinc sulfuré. Hiervon sehe man den Art. Zink. 2) Des Uran- oder Pecherzes, Uranium sulphuratum, Franz. Urane oxydulé. Davon sehe man den Art. Uran.

Pechblume, Lychnis flos cuculi L., s. Guckgucksblume, Th. 20, S. 303.

Pech-

Pechbrenner, derjenige, dessen vornehmste Beschäfftigung darin besteht, Pech aus dem Harze oder den Kienstöcken zu brennen. Der Pechhauer, im Oberdeutschen **Pechler**, **Pecher**, **Pecherer**.

Pechbrunnen, nennt man verschiedene Quellen, welche in Asien und Amerika gefunden werden, und aus welchen ein Steinöhl quillt, das als Pech benutzt werden kann. S. den Art. Judenpech, Th. 31, S. 638.

Pechbüchse, eine kleine blecherne Büchse mit einer Oeffnung im Deckel. Sie wird mit Pech oder Harz gefüllt, und von dem Glaser gebraucht, die äußern zusammen laufenden Theile des Fensterbleies damit zu bestreuen, um sie zum Löthen desto eher in Fluß zu bringen.

Pechdraht, mehrere zusammen gedrehete und mit Schusterpech bestrichne Fäden, so wie sich die Schuster ihrer zum Nähen bedienen.

Péche, s. **Pfirsiche**.

Pechen. 1) Pech brennen, Pech machen, im Oberdeutschen **Pichlen**. Auch das Abscharren des Harzes um Pech daraus zu brennen, wird zuweilen pechen genannt. S. im Art. Harz, Th. 22, S. 58. 2) Mit Pech bestreichen oder überziehen, wofür doch pichen üblicher ist.

Pecher, s **Pechbrenner**, und im Art. Harz, Th. 22, S. 58.

Pécher, s. **Pfirsichbaum**.

Pecherde (Berg-) s. Ampelites, Th. 1, S. 692

Pecherz, 1) ein schwarzes glänzendes Kupfererz, welches dem Peche, oder einer Schlacke ähnlich sieht, und ein mit Schwefel und Eisen vererztes Kupfer ist; s. Kupferpecherz, Th. 56, S. 251. 2) Eine Benennung des Uranerzes; s. im Art. Pechblende. 3) Das Eisenpecherz, (Franz. Fer phosphaté) besteht vorzüglich aus Eisenkalk und Phosphorsäure.

Pechfackel, eine mit Harz, Pech und Wachs überzogene Fackel, welche außer sechs Strickdochten auch noch ein Kienholz in der Mitte hat; zum Unterschiede von den Wachsfackeln. S. im Art. Fackel, Th. 12, S. 10 und im Art. Licht, Th. 78, S. 238.

Pechfaschine, kleine in Pech oder Harz getauchte Reisbündel, um damit bey Belagerungen die feindlichen Werke anzuzünden.

Pechfichte, ein Nahme der Pinus Abies Linn., welche sonst auch Rothtanne heißt. Im Art. Kiefer findet man die mehrsten Arten der Gattung Pinus beschrieben.

Pechflechte, ein Nahme des Lichen stygius Linn.; s. im Art. Lichen, Th. 77, S. 662. Acharius nennt diese Art im Method. Lichen. Parmelia *stygia*.

Pechflecken auszumachen. Man tränkt die Stelle mit Weingeist oder wesentlichem Terpenthinöhl, welches letztere, wenn es nicht mit fetten Oehlen vermischt ist, keinen Fleck macht Oder man bestreicht den Fleck gut mit Baumöhl und läßt ihn 24 Stunden trocknen. Hernach nimmt man eine gute Fleckkugel, rührt sie mit heißem Wasser ein, und wäscht den Fleck damit aus.

Pechgriesen, dasjenige, was beym Auskochen des Harzes und im Pechofen oder Theerofen zurück bleibt, und nebst Kienholz zur Kienrußbereitung benutzt wird.

Pechhaube, s. im Art. Grind, Th. 20, S. 60.

Pechhauer, Pechbrenner, s. im Art. Harz, Th. 22, S. 58.

Pechhefen, oder auch **Pechberme**, s. das letztere, oben, S. 206.

Pechholz, 1) ein jedes Holz, aus welchem Pech gebrannt werden kann; Harzholz, Nadelholz.

2)

2) Ein mit solchen Bäumen bewachsenes Gehölz; das Harzholz, Nadelholz. Tangelholz ꝛc.

Pechhütte, eine Hütte, oder ein Gebäude in einem Walde, in welchem das Harz zu Pech gebrannt wird.

Pechige Arbeit, ein Ausdruck im Berg- und Hüttenwesen, dessen man sich bedient, wenn das Eisen im Schmelzen schmutzig oder pechig, d. i. dick und müßicht geht, und man mehr Wascheisen oder Schlacken vorschlagen muß.

Pechkappe, s. Pechhaube.

Pechkerze, eine aus dem schwarzen Unschlitte, welches zuletzt aus den Grieben gebrannt, und zuweilen auch Pech genannt wird, gezogene Kerze, welche zu geringen häuslichen Verrichtungen gebraucht wird; das Pechlicht.

Pechkohle, eine Art Steinkohlen, welche fett und fest sind, dem Peche gleichen, und einen groben Schwefel, nebst einer reinen Thonerde enthalten, **Schmiedekohlen**, weil sie vor andern zur Schmiedearbeit gebraucht werden, **Glanzkohlen**, weil sie auf dem Bruche glänzen; zum Unterschiede von den schlechtern Dach- oder **Schieferkohlen**. S im Art. Steinkohle.

Pechkranz, aus brennbaren Materien geflochtene und mit Pech und Harz überzogene Kränze, welche man des Nachts in eisernen Pfannen zur Erleuchtung anzuzünden pflegt. Man bedient sich ihrer auch im Kriege, Häuser und andere Gebäude damit anzuzünden. S. Scharnhorst Handbuch für Officiere I. S. 54.

Sind diese Pechkränze zum kriegerischen Gebrauche bestimmt, so werden sie aus alten Lunten gemacht, die man in geschmolzenes Schießpulver, Talg, Pech und Oehl taucht. Sie werden bey Belagerungen aus Mörsern geschossen,

und setzen Gebäude, an denen Holzwerk ist, in Brand. Eine viel schrecklichere Wirkung thun indeß die von dem Engländer Congreve kürzlich erfundenen Hakenraketen, womit das unglückliche Kopenhagen vor einigen Monathen in so kurzer Zeit fast zerstört wurde. Diese Raketen enthalten 10 oder mehr Pfeile, die mit brennbaren Sachen umwunden, an der eisernen Spitze aber mit Wiederhaken versehen sind, so daß sie, wenn eine solche Rakete nun in der Luft platzt, und die Pfeile fortgeschleudert werden, aus dem Holzwerke nicht wieder loszubringen sind, und es desto unfehlbarer in Brand setzen müssen, da sie 10—12 Minuten brennen.

Sind diese Pechkränze nur zum Leuchten bestimmt, so bindet man mehrere Lunten zusammen, setzt zu den oben gedachten Sachen noch Colophonium und Terpenthin, um den Brand zu unterhalten, taucht die Lunten ein, und kühlet sie zuletzt, so wie auch die vorhin gedachten Pechkränze in Wasser ab.

Pechkrücke, eine hölzerne Krücke, womit die Böttcher bey dem Auspichen der Fässer das brennende Pech in dem Fasse verbreiten.

Pechkuchen, eine Masse von Pech und Ziegelmehl, woraus ein Kuchen gebildet worden, worauf bey den Goldschmieden die Arbeit ziselirt oder getrieben wird, indem sie darauf gelegt, und mit dem Schrotbunzen nach den vorgezeichneten Figuren geschlagen und ziselirt wird. Der Pechkuchen ruhet bey Kleinigkeiten auf einem Kittstocke, damit man ihn bequem nach allen Seiten drehen kann. Bey einer großen Arbeit liegt er auf einem hölzernen Kranze des Werktisches. Dieser Kuchen wird auch **Pechkugel** genannt. S. im Art. **getriebene Arbeit**, Th. 18, S. 24.

Pechkugel, s. das vorstehende.

Pechler, s. Pechbrenner.

Pechliwan, diesen Nahmen führen die Ringer oder Kämpfer, welche der türkische Kaiser unterhält.

Pechlychnis, Pechnelke, Lychnis Viscaria L., s. im Art. Lychnis, Th. 82, S. 99.

Pechmeise, ein Nahme der Tannenmeise, Parus ater L.; s. im Art. Meise, Th. 88, S. 22.

Pechmütze, s. Pechhaube.

Pechnägelein, eigentlich Pechnelke, und ein Nahme der Lychnis Viscaria L.; man belegt mit diesem Nahmen aber auch die Guckgucksblume, Lychnis Flos cuculi; s. Th. 20, S. 303.

Pechnelke, s. das vorstehende und den Art. Pechlychnis.

Pechofen, der Ofen, worin das Pech gesotten wird. Er wird von Lehm und Steinen viereckig länglich erbauet, und geht von unten auf ganz zirkelrund, wird nach und nach immer enger, und läuft oben ganz spitz gewölbt zu, damit die Hitze zusammen kommt. Unten im Ofen ist der Boden wie ein flacher Kessel gestaltet, woselbst sich in der Mitte ein schmahles Räumchen anfängt, und nach dem Pechtrogverdecke hinaus geht. Auswendig herum ist der Mantel, oder eine tüchtige Brandmauer, zwischen welcher das Feuer umher gemacht wird; vorn ist das Brandloch, doch nur in der Brandmauer; hinten gegen über das Kohlenloch in dem Ofen und in der Brandmauer; an der Seite ist oben das Setzloch, den gespaltenen Kien darin aufrecht zu setzen. Zu einem ordentlichen Ofen gehören fast 1000 Mauerziegel, und er dauert 4—5 Jahre, wiewohl die Weite, Höhe und Größe nach den Umständen des Ortes und eines jeden Gefallen veränderlich ist.

In den Königlich Preußischen Staaten müssen Pech- und Theeröfen mit Vorwissen der Landespolizeyinstanz angelegt werden.

Pechöhl, eine Art Oehl, die aus Pech, welches gehörig durchs Kochen gereinigt worden, mit gebranntem Alaun und Salbeyblättern in einer Retorte abgezogen wird. Die Destillation wird bis zum dritten Mahle wiederhohlt, und dann wird es für ein gutes Mittel gegen allerley Zufälle der Gelenke und Nerven gehalten.

Pechopal, s. im Art. Opal, Th. 105, S. 137.

Pechpfanne, ein großes, wie eine Pfanne gestaltetes Gefäß, welches mit Talg, Pech, Harz und andern brennbaren Sachen angefüllt wird, und zur Erleuchtung der Schloßhöfe oder anderer großen Plätze dient.

Pechpflaster, ein aus Pech bereitetes, mit Pech vermischtes Pflaster.

Pechrinne, der Ort in einem Harzbaume, aus welchem das Harz oder Pech rinnet. Ingleichen das in einem Harzbaume eingehauene Gränzzeichen, wenn solches mit Harz ausgefüllet worden.

Pechscharre, das Harzmesser, s. im Art. Harz, Th. 22, S. 62.

Pechschwarz, so schwarz wie Pech, besonders im gemeinen Leben, wo es sehr häufig intensive für sehr schwarz gebraucht wird.

Pechspritze, war in älteren Zeiten ein Kriegswerkzeug, mit welchem man heißes Pech auf die Feinde spritzte.

Pechstein, diesen Nahmen führen einige zum Kieselgeschlechte gehörige Steinarten, nähmlich 1) der eigentlich sogenannte Pechstein, Franz. Petrolilex résinité, welcher von mancherley Farben vorkommt, doch meist ins Braune fällt. Er ist meist wenig durchscheinend, hat einen Fettglanz, einen

einen muscheligen Bruch, und man findet ihn meist derb, theils in Nieren und halb hart. Gewicht eines sächsischen = 2314, wenn man reines Wasser für 1000 annimmt. Er geht auch in Wachsopal über, und ist auch zum Theil mit eingemengten Feldspath- und Quarzkörnern vermischt, wo er denn Pechsteinporphyr heißt. Diesen Stein muß man mit dem Pechopal, Th. 105, S. 137. nicht verwechseln.

2) Der Menilit, Knollenstein, Leberopal wird sehr oft auch blauer Pechstein genannt. S. im Art. Opal, Th. 105, S. 139.

Pechsteinporphyr, s. im vorstehenden Artikel.

Pechsurrogat, aus Steinkohlen, s. im Art. Pech, oben, S. 204.

Pechtanne, in einigen Gegenden ein Nahme der eigentlich sogenannten Fichte, Pinus Abies Linn., welche auch Harztanne und Rothtanne genannt wird, und das meiste Harz oder Pech gibt. S. im Art. Abies, Th. 1, S. 60. und im Art. Kiefer, Th. 37, S. 267.

Pechtesche, unter diesem Nahmen ist in der Schweitz eine Steinart bekannt, die einem grünen versteinerten Holze gleicht und Pectiniten enthält. Man findet sie im Kanton Schweitz im Wegethal am großen Aunbring.

Pechtonne, ein mit Pech und andern brennbaren Dingen angefülltes, bisweilen noch auf einen hohen Pfahl befestigtes Faß, welches in gewissen Fällen angezündet wird, um in die Ferne ein Zeichen zu geben.

Pechtorf, die beste Art des Torfes, welche schwarz, dicht und schwer ist, und aus einem mit Erdöhl durchdrungenen Gemenge von vermoderten vegetabilischen Theilen besteht; zum Unterschiede von dem Blättertorfe und Papiertorfe.

Ein anderes Fossil, welches eben diesen Nahmen führt, findet man im Art. Ampelites, Th. 1, S. 692 fl. beschrieben.

Pechurimbohne und Rinde, s. im Art. **Lorber** (brasilischer) Th. 80, S. 683, und **Macisbohne**, Th. 82, S. 149.

Pechwerg, nennt man aufgetrodelte Schiffstaue, welche in siedendem Wasser von dem darin befindlichen Peche gereinigt, und dann zum Kalfatern gebraucht werden.

Peck, Pitany, ein englisches Getreidemaß, welches 2 Gallons hält; 4 derselben machen einen Scheffel. Der Buschel Landmaß von 4 Pecks hält 5 Pecks Wassermaß. Der Peck von 2 Gallons Kornmaß vergleicht sich mit $\frac{7004}{10000}$ des sonstigen pariser Boisseau. Beym Steinkohlenmaß auf der Themse hat der Buschel 5 Pecks.

Peckao- oder Peckothee, bey den Chinesern Packho, ein feiner Theebou, der sich durch die weißen Spitzen vom übrigen schwarzen Thee unterscheidet.

Peckohl, s. **Dagger**, Th. 8, S. 641.

Pecora, s. den Art. **wiederkäuende Thiere**.

Pecten, eigentlich ein Kamm; dieses Wort wird indeß auch einigen Naturkörpern beygelegt, als 1) der Anomia pectinata, einer Art der Bastardmuscheln; s. Th. 98, S. 327; 2) einer Art des Nadelkerbels, Scandix Pecten; s. im Art. **Kerbel**, Th. 38, S. 28, welche auch Pecten Veneris heißt.

Pectines, so hießen bey den älteren Schriftstellern überhaupt die Kammmuscheln; s. Th. 33, S. 193.

Pectiniten, die versteinerten Kammmuscheln, s. eben daselbst, S. 195. Im eigentlichen Verstande sind es alle diejenigen Muscheln, welche er-

erhöhete, die Länge herab laufende Streifen haben, die wie Kammzinken aussehen, und wie Kammzinken neben einander liegen. Es sind folglich von den Pectiniten alle Muscheln ausgeschlossen, die entweder starke Rippen, oder ganz schwache Streifen, oder Queerstreifen haben. Indessen können verschiedene Muscheln hieher gehören, und wenn man die verschiedenen Schriftsteller, welche hiervon handeln, unter sich vergleicht, so haben sie auch wirklich verschiedene Gattungen hierher gerechnet, wie man es unter andern in Schröter's lithologischem Real- und Verballexicon, Th. V. S. 150. aus einander gesetzt finden kann.

Pectis, ein musicalisches Instrument, welches eigentlich ein kleiner Psalter war, zwey bis drey Saiten hatte, mit den Fingern gespielt wurde, und einen hellen Klang von sich gab. Die Sappho erfand es 604 Jahr vor Christi Geburt. Andere wollen es für ein persisches Instrument halten, welches bey Gelegenheit der persischen Monarchie zu den Bactrianern, Lydiern und Phrygiern überging, und von den Griechen eine Harfengestalt erhielt.

Pectis, der Linnéische Nahme einer Pflanzengattung, die im Deutschen Angerblume heißt, deren bis jetzt bekannte Arten in Westindien wachsen.

Pectorale, 1) ein Brustmittel. 2) Eine Schnürbrust, welche man sonst anwendete, Verwachsene zu heilen, bis neuere Erfahrungen bewiesen haben, daß der widernatürliche Druck derselben nicht hilft, sondern schadet. 3) Ein Schild, welches die katholischen Priester auf der Brust tragen.

Pectunculiten, Lat. Pectunculites, werden nach dem verschiedenen Redegebrauche verschiedene ver-

versteinte Muschelarten genannt. Man kann einen allgemeineren und einen besondern Gebrauch dieses Wortes annehmen. Im allgemeineren Sinne heißen im Reiche der Versteinerungen alle diejenigen kleinen Muscheln, die erhöhete Streifen haben, sie mögen dick oder dünne seyn, Pectunculiten. Einige haben Ohren, und sind also kleine Jacobsmäntel, andre haben keine, und diese sind wieder auf eine gar vielfache Art von einander unterschieden. Sie haben insgesammt erhöhete Streifen, und folglich dazwischen Furchen, diese Streifen aber sind bald dicke, bald dünne, bald sind es weite, bald enge Falten, bald sind die Streifen so zart, wie ein Haar, bald etwas dicker wie Kammzinken. In Ansehung der Gestalt der Schale sind sie bald rund, bald oval, bald wie die Musculiten, kurz und etwas breit, bald sind sie der Hälfte einer runden Scheibe gleich, so daß sie an der Schloßseite gerade ausgehen, und ringsherum eine zirkelrunde Kante haben. Noch bey andern endigt sich die Muschel, da, wo das Schloß ist, in eine stumpfe Spitze, und diese haben eine birnförmige Gestalt. Einige sind sehr dickbauchicht, fast kugelrund, andre sehr flach, und noch andre halten das Mittel. In Ansehung ihrer beyden Hälften im Verhältniß zu einander, sind sie entweder gleich- oder ungleichschalig. Die ungleichschaligen, welche pectunculitae anomii heißen, haben eine bauchichte convexe, und eine platte Hälfte, und von diesen haben einige einen etwas gekrümmten, hervorgehenden, durchbohrten Schnabel. Diese letzteren heißen terebratulae striatae, gestreifte Bohrmuscheln. Im besondern Verstande braucht man das Wort Pectunculiten bloß von regelmäßigen gestreiften Muscheln, ohne Ohren, sie mögen nun groß oder klein seyn. Pe-

Peculat, Peculatus, ein an öffentlichen Geldern oder Gemeingut verübter Diebstahl.

Peculium, ist dasjenige Vermögen oder Eigenthum, an welchem diejenigen, welche andere Dinge mit uns zugleich besitzen, keinen Theil haben. Kinder, welche noch unter väterlicher Gewalt stehen, können zum Beyspiele ein solches Eigenthum erwerben, wenn sie sich mit Einwilligung des Vaters in diese oder jene Geschäfte einlassen, die mit dem Gewerbe der Aeltern in keiner Verbindung stehen. Was sie aber als Gehülfen in den Geschäften ihres Vaters erwerben, das gehört den Rechten nach dem Vater zu.

Pecunia, s. Geld.

Pecurim, s. Pechurimbohne, oben, S. 214.

Pedal, s. im Art. Orgel, Th. 105. S. 335.

Pedallade, die Windlade am Pedal auf den Orgeln.

Pedalium, s. den Art. 2. Fußangel, Th. 15, S. 526.

Pedalmaschi, ist ein Beamter des türkischen Kaisers, welcher seine Erbschaftsrechte wahrnehmen und verwalten muß. Der Sultan hat nähmlich das Recht, von jeder Erbschaftsmasse, wozu sich männliche Erben melden, 10 Prozent einzuziehen. Dabey weiß der Pedalmaschi von dem Vermögen so hohe Taxen zu machen, daß 20 Procent daraus werden. Kinder und Wittwen bekommen kaum den 10ten Theil der rechtmäßigen Erbschaft.

Pedant, ein Gelehrter, und in weiterer Bedeutung eine Person, welche Kleinigkeiten als wichtige Dinge ansiehet und vertheidiget. Im weitesten Verstande nennt man jeden Gelehrten ohne Geschmack und Sitten einen Pedanten, worunter denn auch die Pedanten der vorigen engeren Bedeutung begriffen sind. Franz. Pedant,

Ital. Pedante. Dieses Wort hat ursprünglich einen Pädagogen bedeutet. (S. Trapp im Braunschw. Journal, Sept. 1788, S. 110.) Es scheint aus Spanien oder Italien zu uns gekommen zu seyn, und in Italien und noch mehr in Spanien wird Pedante auch noch im guten ursprünglichen Sinne für Lehrer und Pädagog gebraucht; z. B. il Pedante d'Oviedo, in der Geschichte des Gil Blas di Santillano. Es wurde daher bey uns zuerst von Schulmännern gebraucht, welche einen übertriebenen Werth auf ihre Schulgelehrsamkeit legen, und die man im verächtlichen Verstande auch Schulfüchse zu nennen pflegt.

Ueber Pedanterie und Pedanten, als eine Warnung für die Gelehrten des 18ten Jahrhunderts. Basel, 1787. 2 Bog. 8.

Büsch's Erfahrungen I, S. 196.

Pedanterie, das Betragen eines Pedanten, besonders die Erhebung unnützer Kleinigkeiten als wichtige Dinge aus Mangel des Geschmacks.

Peddig, im Nieders. Paddik, im gemeinen Leben einiger Gegenden, das Mark oder der innere Kern im Holze; auch der dicke Eiter in einem Geschwüre.

Pedell, aus dem mittleren Lat. Pedellus, ein Gerichtsdiener, welcher die Partheyen vor Gericht fordert, welchen Nahmen derselbe noch bey verschiedenen Civil- und Criminalgerichten führet. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung werden die Diener der Universitätsgerichte, welche die Partheyen vor Gericht laden, Pedellen genannt.

Pederastie, eigentlich Päderastie, s. Knabenschänderey, Th. 41, S. 160.

Pedicularis, s. Läusekraut, Th. 66, S. 278 fl.

Pediculus, s. Laus, Th. 166, S. 244 fl.

Pe-

Pediculus Elephantis, Elephantenlaus, der Nahme einer westindischen Frucht, Anacardium occidentale Linn. s. Anacardium, Th. 2, S. 2. Der Baum, von welchem diese Frucht kommt, heißt im Deutschen eigentlich westindischer Nierenbaum.

Pedometer, oder Meßrad, eine Maschine, welche zum schnellen und richtigen Messen einer Strecke Weges gebraucht wird; s. im Art. Meilenmesser, Th. 87, S. 746.

Pedro Ximenes, ein vortrefflicher weißer spanischer Wein, welcher in der Gegend um Guadalcazar im Königreiche Granada wächst. Er ist in Bottas von $53\frac{1}{2}$ Arrolas

Peer, ein Pair des englischen Reichs.

Peerer, ein französisches Getreidemaß, deren 10 eine Tonne machen.

Peersaat, Peersamen, Phellandrium, s. Wasserfenchel.

Peertleinen, Paardleinen, mit Knoten und Schleifen versehene Stricke, unter den Raaen, auf welche die Matrosen treten, wenn sie mit den Seegeln zu thun haben; von perden oder peerden, welches im Niedersächsischen für treten üblich ist.

Pefaulinewurzel, eine aus der chinesischen Provinz Junan kommende Wurzel, welche äußerlich mit einer schwarzen Rinde bedeckt ist, innerlich aber aus einem weißen, schwammichten, leichten und sehr lockeren Gewebe besteht, außer der holzigen Faser in der Mitte. In ihrem frischen Zustande soll sie einen süßlichen Milchsaft, wie die Skorzonere enthalten, und sie wird daher von den Malayen Tiegermilch genannt. In Lungensucht und Abzehrungen, in Krankheiten von so genannten bösen Säften und anderen

Schär-

Schärfen, bey Ohnmachten und Erbrechen der Schwängeren, in Nierengriesskolik, und schleichenden Fiebern wird sie als Absud sehr gerühmt. Die Unze kostet in Holland aber 15 Gulden.

Peganum, Harmelraute, s. im Art. Raute.

Pegasus, das berühmte geflügelte Pferd in der griechischen und römischen Mythologie. Neptun erzeugte dasselbe mit der Meduſa, und es sprang hervor, als Perseus ihr den Kopf abhieb. Auf seinen Hufschlag entsprang der Brunnen Hippocrene auf dem Helikon. Bellerophon zähmte es, und besiegte auf demselben die Chimäre; weil er sich aber nachher mit demselben zu dem Olymp empor schwingen wollte, ließ Jupiter den Pegasus durch eine Breme stechen, worüber er scheu wurde, und den kühnen Reiter abwarf. Seit dem stand das Pferd in den Wohnungen Jupiters und trug Jupiters Blitz, oder diente nach andern der Aurora vor ihrem Wagen.

Ueber die Fabel des Pegasus s. Wieland's N. teusch. Merkur 1706. VII. St. S. 263.

Pegasus, bedeutet im Naturreiche eine ausländische Fischgattung, von welcher der Pegasus Draconis L., den Nahmen Seedrache hat. S. den Art. Meerpferd, Th. 87, S. 157.

Pegel, heißt im Wasserbaue und in der Schiffahrt das Maß, nach welchem man die Höhe des Wasserstandes beurtheilt. Es besteht gewöhnlich in Merkzeichen, welche an Brücken oder Schleusen eingehauen werden. Daher pegeln, die Tiefe eines Stromes messen. S. Peil.

Pegelrecht, das Recht, oder die Vorschrift, welche bey kleineren Flüssen die Höhe des Mahlwassers, bey gröſſeren, wie auch bey Seen und Meeren, die Höhe der Deiche bestimmt. Die einer solchen

chen Vorschrift gemäße Höhe des Wassers, heißt pegelmäßig.

Pegma, ein hölzernes Gerüst oder ein Theater, welches höher oder niedriger gemacht werden konnte. Auf demselben kämpften in Rom die Gladiatoren; welche daher auch Pegmaren hießen. Zuweilen wurden auf demselben, von zum Tode bestimmten Verbrechern, Schauspiele aufgeführt, in welchen Scenen vorkamen, wo sich die Erde öffnete. Dann ließ man die Fallthür nieder, und der Acteur fiel in eine Grube, worin er den wilden Thieren zur Beute wurde.

Pegnitzschäfer, ein Mitglied des pegnesischen Blumenordens; s. im Art. Orden, Th. 105. S. 286. fl.

Pehren, heißt bey den Bergleuten aus allen Kräften und mit vieler Mühe und Anstrengung arbeiten.

Peigne, heißt eigentlich ein Kamm, eine Hechel, wird im Franz. aber auch als Nahmen mehrerer Naturkörper gebraucht, so wie das Lat. Pecten. Z. B. 1) Peigne de Venus, Pecten Veneris, ein Nahme des Nadelkerbels, Scandix Pecten L., s. im Art. Kerbel, Th. 37, S. 27. 2) Ein Nahme der Pilgrimsmuschel, Olirea maxima L.; s. im Art. Muschel, Th. 98. S. 307. Uebrigens bedeutet Peigne auch eine Krankheit am Hufe der Pferde, welche man Igelshuf nennt; s. im Art. Huf, Th. 25, S. 538.

Peiks, Peiky, sind eine Art Pagen am türkischen Hofe, welche neben dem Sultan gehen müssen, wenn er ausreitet, und sie stellen zugleich eine Art von Garde desselben vor. Man nimmt die schönsten Jünglinge aus den Janitscharen dazu; der Janitscharen-Aga ist ihr Oberhaupt, und ihr Oberster der Peiky-Baschi, welcher zugleich

Befehlshaber der neunten Horde der Janitscharen ist.

Peil, ist mit **Pegel**, oben, S. 220 im Grunde einerley; es ist nähmlich ein Maß, nach welchem man die Höhe des Wassers beurtheilt. Ein solcher Peil besteht aus einem Pfahle, den man da, wo man wegen Anlegung der Dämme, Deiche und anderer Wasserbaue, Wassermessungen anstellen will, einschlägt, und daran die Höhe der Fluth bemerkt.

Solche Pfähle sind auch bey schiffbaren Ströhmen von großem Nutzen, damit der Schiffer wisse, mit was für einer Ladung er bey jeder Wasserhöhe, ohne zu stranden, fortkommen könne. Zu diesem Ende pflegt man an Pfähle, oder an die Eingänge der Schleusen, oder an die Brückenpfeiler, Nummern und Striche auszuhauen. Der unterste Strich zeigt das beobachtete niedrigste Wasser an, und wird mit einer Null bemerkt. Hierauf folgt in der Entfernung eines rheinländischen Fußes Nummer I, dann in gleicher Entfernung Nummer II, und so weiter bis zum möglichst höchsten Wasserstande. Zwischen jeder Nummer werden noch vier Linien eingehauen, um die halben und viertel Schuhe anzudeuten. Dieses ist der Hauptpegel oder Hauptpeil. In einiger Entfernung von diesem, etwa gegen über, wird der Peil der nächstfolgenden, oder auch wohl der letzten Schleuse des Canals, und wenn keine Schleuse vorhanden, der Pegel des nächsten Handelsortes in Beziehung auf den Hauptpegel abgezeichnet, damit der Schiffer sogleich sehen könne, wie hoch das Wasser an demjenigen Orte stehe, wo er hinfahren und abladen will.

Silberschlag's ausführliche Abhandlung der Hydrotechnik. Th. 2, §. 778 ff.

Peilcompaß, ein Compaß, vermittelst welches die Abweichung der Magnetnadel zu bemerken ist. S. im Art. Compaß, Th. 8, S. 294. Er ist mit Visiren versehen, durch die man die Sonne oder einen andern Gegenstand sieht, und dabey bemerkt, gegen welchen Strich solche stehen.

Peilen, in der deutschen Seemannssprache, die Lage eines entfernten Ortes mit dem Compasse beobachten, und darnach bestimmen, wie weit vom Schiffe, und nach welchem Compaßstriche er liegt.

Peilketafel, eigentlich Beilketafel, eine lange schmahle Tafel mit einem Rande, auf welcher man mit einer Art eiserner Kugeln spielt; aber nur noch bey den Landleuten in einigen Gegenden. Die erste Hälfte dieses Wortes stammt von Ball, eine Kugel, ab.

Peilstock, s. Visirstab.

Pein, 1) Mühe und Arbeit, eine im Hochdeutschen veraltete Bedeutung.

2) Der höchste Grad der Unlust, es sey nun körperlicher Schmerzen oder auch der Unlust des Gemüthes. **Pein empfinden, leiden.** Im gemeinen Leben werden die Magenschmerzen, Kopfschmerzen, Zahnschmerzen, u. s. f. häufig **Magenpein, Kopfpein, Zahnpein** genannt.

3) Die Strafe, eine gleichfalls veraltete Bedeutung. **Bi sodanen Pinen**, bey solchen Strafen, aus dem 14ten Jahrhunderte.

Peindre, s. Mahlen, und Mahlerey.

Peintades, s. Perlhuhn, im Art. Huhn, Th. 26, S. 272.

Peinture, s. Mahlerey.

Peinture au lait, s. Milchmahlerey, Th. 90, S. 643 fl.

Peis, eine Münze in Ostindien, welche ungefähr 4 Pfen. gilt.

Peischwa,

Peischwa, heißt bey den Maratten der erste Minister, welcher sehr viele Gewalt hat, und den Fürsten öfters nur den Schein der Herrschaft läßt.

Peisker, s. Peißker.

Peißelbeere, s. Berberis, Th. 4, S. 194.

Peißker, ist der Nahme eines bekannten Fisches, den man sonst auch Wetterfisch nennt, Cobitis fossilis Linn.; da indeß die Beschreibung der Fische, welche die Gattung Cobitis in sich faßt, hierher gewiesen ist, so will ich hier gelegentlich auch das Nöthige darüber sagen, wiewohl man jetzt für Cobitis den Nahmen Hochschauer erwählt hat *).

Die allgemeinen Kennzeichen der Gattung Cobitis sind folgende:

Der Körper ist länglich, mit kleinen, zarten, leicht abfallenden Schuppen bedeckt, gestreift und gefleckt, fast von gleicher Breite, so, daß der Schwanz sich gegen die Flosse zu mehrentheils nur wenig verdünnt. Der Rücken ist gerade, und hat nur eine Flosse. Die Seitenlinie ist kaum bemerkbar. Der After liegt nahe am Schwanze.

Der Kopf ist ungeschuppt. Die Augen liegen hoch am Kopfe, um immer in die Höhe sehen zu können. Doch stehen die Augäpfel seitwärts, und nicht, wie beym Sternseher, gerade in die Höhe gerichtet.

Die Kiefenhaut hat 4 bis 6 Strahlen. Die Kiefendeckel sind einblätterig, nach unten verschlossen.

Der

*) Es ist sehr schlimm, daß wir noch keine feststehende deutsche Gattungsnahmen in allen Reichen der Natur haben. In den älteren Schriften legte man einer jeden Species einen eigenthümlichen Nahmen bey, der mit den Nahmen anderer Arten eben der Gattung nichts gemein hatte. Dadurch wurde die Uebersicht und das Zurechtfinden ungemein erschweret.

Der Mund ist bey den mehresten mit Bartfäden versehen.

Es gibt 6 Arten, worunter 3 Europäer sind.

1) Die gemeine Schmerle. Cobitis *barbatula*, cirris 6, capite inermi compresso. Gmel. Syst. Nat. Linn. Ed. XIII. Tom. I. P. III. p. 1348. n. 2. Bloch's Fische Deutschlands I. p. 224. n. 3. t. 31. f. 3. Cobitis capite inermi, 6 cirris ad os.

Schmerl, Schmerle, Schmerling, sind die gewöhnlichen Nahmen dieses Fisches. Er heißt aber auch Grundel, (und ist deshalb nicht mit dem Gründling, Cyprinus Gobio, zu verwechseln), Bartgrundel, und an manchen Orten das Riemchen.

Das Hauptkennzeichen dieses bekannten und fast allgemein beliebten Fisches, sind 6 Bartfäden, (nähmlich 4 an der Oberlippe, und 2 an den Mundwinkeln), und der zusammen gedrückte Kopf, ohne Stacheln. Die Bartfäden an der Oberlippe lassen sich willkührlich bewegen, ausdehnen und zusammen ziehen

Der Körper ist fast rund, und unter einer glatten Haut liegen die zarten Schuppen.

Der Kopf ist verhältnißmäßig groß, vorn stumpf; die Mundöffnung klein; die Oberlippe hervorragend. Die Augen sind klein. Der Stern schwarz, der Ring graulicht. Die Kinnladen haben keine Zähne. Der Rücken hat eine dunkelgraue Farbe, mit schwarzen, unregelmäßig unter einander liegenden Streifen; der Bauch ist mehr hellgrau. Die Kiefendeckel haben auf der obern Seite die Farbe des Rückens, auf der untern die Farbe des Bauchs. Die Flossen sind grau, die Rücken- und Schwanzflosse aber

haben grau punctirte Streifen. Die Länge des Fisches ist von 3 bis 6 Zoll. Es gibt auch mehrere Spielarten mit und ohne Bartfäden. K. 3. R. 9. Br. 10. B. 9. A. 8. S. 17.

Bey der Zergliederung findet man, daß der Darmcanal kurz, und die Gallenblase groß ist. Die Leber ist groß, das Herz länglich. Im Rückgrate befinden sich 40 Wirbelbeine, und auf jeder Seite 20 Rippen.

Dieser Fisch hält sich nur in kleinen, am liebsten in kalten Quellwassern, in klaren, schnellfließenden Bächen, die kiesichten und steinichten Grund haben, auf, und wird vorzüglich in den gebirgigen Gegenden von Europa und Asien angetroffen. In manchen Flüssen sind sie zu gewissen Jahreszeiten in ganz ungeheurer Anzahl vorhanden, so, daß man in kurzer Zeit eine große Menge mit Händen greifen und fangen kann. Daher man sie sogar Nothfische nennt, weil man sie nur alsdann ißt, wenn keine andere zu haben sind *). In der Aar in der Schweiz sollen sich die größten finden; aber die in der Bode, besonders auf dem Harze, geben ihnen nichts nach, denn hier werden sie nicht selten von 7 Zoll gefunden. Der Rhein und Mayn, und andere große Flüsse, haben gar keine Schmerlen. Nach Schweden sind sie unter der Regierung König Friedrich's I. versetzt worden.

Ihre Nahrung besteht in Würmern und Wasserinsekten, auch allerhand Wasserkräutern.

Von ihrem Naturell weiß man nur so viel, daß sie sehr zärtlich sind, und gleich absterben, wenn sie aus dem Wasser kommen. Doch kann man sie im Glase einige Tage erhalten, wenn ihnen oft frisches klares Quellwasser gegeben

*) S. Bock's Naturgeschichte von Preußen. IV. 582.

geben wird. Bey kühler Witterung kann man sie sogar recht gut versenden, denn die schwedischen Schmerlen stammen eigentlich erst aus dem Brandenburgischen her.

Sie vermehren sich sehr stark; die Laichzeit ist im März und April, wo sie die kleinen verborgenen Oerter aufsuchen, welche das Wasser auf den Seiten seiner Schranken wühlet, und da ihren Laich absetzen.

Das Fleisch ist vortrefflich, und wird von Einigen wegen seines feinen Geschmacks über alle andere erhoben. Die mittlern und kleinen ißt man gewöhnlich mit allen Gräten. Vom November bis in den May schmecken sie am besten.

Da sie bald absterben, so müssen sie gleich, wenn sie aus dem Wasser kommen, verspeist werden. Gewöhnlich kocht man sie in Salzwasser, und ißt sie mit Weinessig oder Citrone. Wenn sie in dem Kessel mit etwas Essig abgesotten worden so bekommen sie eine schöne himmelblaue Farbe. Die kleinern werden mit mancherley Brühen zurecht gemacht, die großen aber, die man Zahlschmerlen nennt, weil sie nicht mit dem gewöhnlichen Fischgemäße gemessen, sondern abgezählt werden, werden auch einmarinirt.

Wegen ihres Wohlgeschmacks hält man an einigen Orten besondere Schmerlgruben. Man wählt dazu einen Bach mit steinichtem Grunde, schließt eine Stelle desselben mit einer hölzernen Einfassung ein, die etwa 8 Fuß lang, 4 Fuß breit, und 2½ Fuß tief ist. Der Boden muß 3 bis 4 Zoll hoch Kies, und etliche große Steine zum Laichen haben. In der hölzernen Einfassung macht man ober- und unterhalb ein Gitter von Blech, damit der Strom gerade

durchfließen könne, und das Wasser in beständiger Bewegung sey. Zur Fütterung pflegt man ihnen Leinkuchen, Mohnsamen, Schafmist und dergl. hinein zu werfen, aber sie haben doch in reinem Wasser einen bessern Geschmack. Zum Versetzen ist die beste Zeit um Martini.

Der Fang dieser Fische geschiehet auf mancherley Art, sowohl mit dem Hamen, als in Reußen, u. dergl.

Feinde haben sie an sehr vielen andern Fischen, besonders an den Forellen.

Zu den Irrthümern und Vorurtheilen in Ansehung dieser Fische gehört unter andern:

1. Daß sie keine Schuppen hätten.

2. Daß sie einen pfeifenden Ton von sich gäben, wenn sie angegriffen oder gedrückt würden.

3. Daß man sie oft mit dem Gründling verwechselt.

Goeze's europäische Fauna, fortges. von Donndorf. VIII. Th. Leipzig 1797. S. 454 ff.

2) Der Steinbeißer. Cobitis *Taenia*, cirris 6, spina suboculari. Gmel. l. c. Cobitis aculeo bifurco infra utrumque latus capitis. Bloch l. c. p. 21. n. 2. t. 31. f. 2.

Er heißt auch Steinbitzger, Steinpritzker, stachlicher Steinsauger, Steinschmerl, Steingrundel, Dornfisch und Dorngrundel. Lauter Benennungen, die sich entweder auf einzelne Theile seines Körpers, oder auf seine Sitten beziehen.

Er hat, wie der vorige, 6 Bartfäden, aber mit dem Unterschiede, daß hier 2 an der obern, und 4 an der Unterlippe sitzen; auch hat er unter jedem Auge einen Stachel.

Von der gemeinen Schmerl hat er in der Gestalt viel Aehnliches, ist auch mit ihr mehrentheils

theils von einer Größe, oder doch nicht viel größer.

Der Kopf ist zusammengedrückt, abhängig. Die Mundöffnung klein. Die Kinnladen haben keine Zähne, und die obere ragt etwas über die untere hervor. Die Augen sind klein, der Stern schwarz, der Augenring gelblich. Der Rücken ist lichtgrau, auch dunkelgrau, mit 4 Reihen brauner Flecke und Striche besetzt. Die Seiten sind gelblich. Die Brustflossen, After- und Schwanzflosse, aschgrau; letztere breit und zugerundet. Die übrigen Flossen sind gelb. In der Rückenflosse sind 5, und in der Schwanzflosse 4 Reihen brauner Puncte befindlich. K. 3. R. 10. Br. 11. B. 7. A. 9. S. 17.

Den Aufenthalt hat er mit dem vorigen ziemlich gemein. Er bewohnt die süßen Gewässer von Europa. Seine Nahrung sind allerley Wasserinsekten und Gewürme, auch Fischrogen. Zu seinem Naturell, Sitten und Eigenheiten gehört, daß er sich gern in Höhlungen unter den Steinen aufhält, und an steinichten Ufern in die Ritzen und Löcher kriecht, die das Wasser hier ausgespült hat. Er hat ein zähes Leben. Beym Angreifen gibt er einen pfeifenden Ton von sich. Er laicht im April und May.

Von seinem Nutzen läßt sich nicht viel sagen, denn sein Fleisch wird gar nicht geachtet. Es soll nicht nur schlecht schmecken, sondern auch durchs Kochen so hart wie Leder werden.

An einigen Orten gebraucht man ihn, die Aale damit zu ködern. Beträchtlicher möchte wohl sein Schaden seyn, da er Fischlaich verzehrt. Feinde hat er an Hechten, Barschen und Wasservögeln in Menge.

3) Der Wetterfisch. Cobitis *fossilis*, cirris 8, spina supraoculari. Gmel. l. c. p. 1351. Cobitis cirris decem ad os. Bloch l. c. p. 216. n. 1. t. 3. f. 1.

Auch dieser Fisch hat sehr verschiedene Nahmen, die sich theils auf seinen Aufenthalt, theils auf seine Eigenschaften beziehen. Er heißt noch Peißker, Beißker, Peizker, Schlammbeißker, Schlammbeißer, Schlammpitzger, Wettergrundel, Mißguren, Fischguren, Steinpietsche, Pipe, Kurrpietsche, Knurrpietsche, Pritzker, Peisker, bärtiger Steinbeißer, Pfulfisch, Schachtfeger, Meergrundel, polnische Grundel. Die Fischer nennen ihn Meerbote.

Zehn Bartfäden, wovon 6 an der Ober- und 4 an der Unterlippe stehen, unterscheiden ihn von den übrigen Arten dieser Gattung. Auch hat er über den Augen einen Stachel. Seine Länge beträgt 8 bis 12 Zoll.

Der Körper ist schmahl und lang, und überall mit einem zähen Schleime bedeckt, daher man ihn lange für schuppenlos gehalten hat. In seiner Bildung hat er überhaupt etwas Aehnliches vom Aal. K. 4. R. 7. Br. 11. B. 8. A. 8. S. 14. Der Kopf stumpf; die Oberlippe hervorstehend; die Augen klein, der Stern schwarz, der Ring goldfarbig, die Nasenlöcher nahe an den Augen; die Kiefendeckel sind gelb, am Rande roth eingefaßt; das Genick breit, und so, wie der ganze Körper, bis auf den Bauch schwarz, der oft ins Dunkelgraue abändert. Nach der Länge des Körpers hin laufen zu beyden Seiten vom Kopf bis zur Schwanzflosse mehrere Streifen, deren Farbe gemeiniglich gelb ist; zuweilen sind sie aber auch braun. Der Bauch ist orangefarben, mehrentheils

schwarz

schwarz punctirt. Brust-, Bauch- und Afterflossen sind grau; die Rücken- und Schwanzflosse röthlich, mit schwarzen Puncten bekleidet. In jeder Kinnlade befinden sich 12 kleine spitzige Zähne. Die Zunge ist klein und spitzig.

In Ansehung der Zergliederung ist besonders merkwürdig die knöcherne, mit der 3ten und 4ten Rippe verwachsene, inwendig aber mit Häuten ausgekleidete Schwimmblase *); der Darmcanal ist klein; Rogen und Milch groß und doppelt.

Dieser Fisch findet sich allenthalben in Europa in schlammichten Teichen und Gräben, in Flüssen und Seen, die morastige Stellen haben. Im Rhein und Mayn ist er selten, häufiger aber in der Oder. Seine Nahrung sind allerley Insekten, Gewürme, Fischlaich, Fischbrut und fette Erde.

Er hat ein sehr zähes Leben, und läßt sich nicht nur in feuchtem Mose lange lebendig erhalten, sondern kann auch eine geraume Zeit ohne Nahrung hinbringen.

Mehrentheils steckt er im Moder und Schlamm, aber wenn das Wetter sich ändern will, nähert er sich mehr der Oberfläche, und macht durch allerley unruhige Bewegungen das Wasser ganz trübe. Man kann sich daher seiner als eines lebendigen Wetterglases bedienen, wenn man ihn in ein weites mit Flußwasser angefülltes Glas setzt, oder auch in eine große gläserne Bouteille steckt, und unten etwa 3 Finger hoch Triebsand hinein thut. So lange das Wetter beständig ist, steht er steif und fest oben

*) S. Artedi Synonymia piscium cur. Schneider. p. 5. und 337. tab. 2. fig. 18. 19. Es ist also ein Irrthum, daß der Fisch keine Schwimmblase habe.

auf dem Sande, ohne sich zu rühren, und das Wasser ist über ihm helle und klar. So bald sich aber das Wetter verändert, so kann man sich über seine Bewegungen nicht genug wundern. Er muß eine sehr feine Vorempfindung von der Veränderung der Witterung haben. Denn wenn die Veränderung klein ist, daß etwa ein kleiner Wind, oder ein Regen bevorstehet, so wird er nur unruhig, und schlängelt sich immer im Wasser herum. Will aber ein Gewitter kommen, so tobt er entsetzlich, und rührt den Sand unten dergestalt auf, daß man ihn nicht mehr sehen kann. Und das alles schon 24 Stunden vorher. Nachdem nun die Veränderung des Wetters beträchtlich ist, nachdem sind auch seine Bewegungen beschaffen. Hat er in einem Striche so eine gute Stunde getobt, und alles aufgerührt, so kann man sicher glauben, daß auch den folgenden Tag das Wetter anders seyn werde.

Man kann ihn Jahr und Tag erhalten, wenn man ihm oft, im Sommer wenigstens zweymahl wöchentlich, und im Winter einmahl, frisches Wasser gibt, und etwas Semmel hinein wirft. In geheitzten Zimmern muß das Glas nahe am Fenster stehen. Zuweilen wird er so unruhig, daß er aus dem Halse der Bouteille gerade in die Höhe steigt, und halb herausragt, wenn man sie nicht mit Leinwand verbindet, damit er Luft hat.

Wenn er abgestorben ist, färbt sich das Wasser im Glase röthlich.

Da der Fisch sehr behende, glatt und schlüpfrig ist, so entwischt er nicht nur sehr leicht aus den Händen, sondern drängt sich auch mit vieler Behendigkeit durch allerley Oeffnungen.

Bloch

Bloch erzählt *), daß ein solcher Fisch, den man zum Spaß einer Ziege in den Hals gesteckt hatte, unter einem ängstlichen Pöpfen derselben bald durch die Gedärme gedrungen und munter zum Vorschein gekommen sey.

Er leistet in dieser Rücksicht bey Verstopfungen der Röhren und Wasserleitungen gute Dienste. Denn wenn man ihn in die Oeffnung hineinsteckt, so arbeitet er sich bis ans Ende durch, daß alsdann dem darin befindlichen Schlamm und Unrathe ein freyer Abzug verschafft, und die Oeffnung wieder hergestellt werden kann.

Wenn man ihn in der Hand drückt, gibt er einen pfeifenden oder knurrenden Laut von sich.

Die Laichzeit fällt in den April und May **); alsdann kommt er aus den tiefen schlammichten Orten hervor, um seinen Laich an Kräuter zu hängen, die an flachen Ufern der Sonne ausgesetzt sind.

Einige sagen, daß er ein zartes Fleisch habe, und an manchen Orten deshalb sehr geschätzt werde. Andere scheinen hingegen mit mehrerm Grunde zu behaupten, daß, da er beständig im Moder und Schlamm lebe, sein Fleisch von unangenehmen Geschmacke sey. Er ist auch nirgends eben in sehr großer Menge vorhanden. Am häufigsten soll er im polnischen Litthauen, auch an andern Orten in Polen vorkommen, und da von armen Leuten gegessen werden, daher wohl der Nahme polnische Grundel gekommen ist. Die Haut muß, wegen des vielen

*) S. Schriften der berlinischen Gesellschaft naturf. Freunde. I. 258. not. 4.

**) Der Rogen enthält etwa 137,000 bräunliche Eyer, von der Größe des Mohnsamens.

Schleims, vorher mit heißem Wasser und Asche gereinigt werden. Einmarinirt soll er wie Neunaugen schmecken.

Bloch sagt von diesem Fische:

Er hat ein weiches und süßes Fleisch, und wird daher von den Bemittelten wenig geachtet, besonders da er mit einem zähen Schleime überzogen, und moderich von Geschmack ist. Um diesen Fischen nun ersteren zu benehmen, werden sie in ein Gefäß gelegt, und mit Salz bestreuet. Wenn sie sich nun darin ringen und wälzen, so reinigen sie sich selbst von dem Schleime; auch werden sie statt des Salzes mit Asche eingerieben, und in beyden Fällen hernach mit Wasser abgespühlt. Sie werden, nachdem man sie aufgerissen, mit einer sauern Brühe zurecht gemacht, auch mit Bier, wie die Karpfen, gekocht, in welchem Falle sie eine schmackhafte Speise abgeben. Da sie weder fett, noch mit kleinen Gräten durchwebt sind, so sind sie ohne Mühe zu essen und leicht zu verdauen. Außerdem röstet und marinirt man sie noch wie die Neunaugen, denen sie alsdann am Geschmacke ziemlich nahe kommen, besonders zu der Zeit, wenn ihr Leib mit Rogen angefüllt ist.

Nützlich kann er, wie wir vorher gehört haben, bey verstopften Wasserleitungen, und als Wetterprophet werden.

Schaden thut er am Fischlaich. Auch mag er wohl eben nicht die besten Säfte haben, und sein Fleisch daher nicht allzu gesund seyn.

Feinde hat er am Hecht, am Flußbarsch, und andern Fischen. Den Jungen stellen sogar Krebse und Frösche nach. In seinen Eingeweiden hat man eine besondere Art von Riemenwurm oder Fiek gefunden *).

Der Fang geschieht mit Hamen und Netzen. Auch pflegt man ihn wohl aus dem Schlamme herauszugraben. An Angeln beißt er nicht gern, leichter

*) Ligula abdominalis Cobitidis Linn. S. N. XIII. 3043. n. 2. a. Bloch's Naturgeschichte der Eingeweidewürmer. 2.

leichter kann man ihn in einem skelettirten Pferdekopfe fangen.

Goeze, a. a. O.

Auf gleiche Art, wie der Wetterfisch, kann auch der Blutigel als ein Barometer gebraucht werden; s. im Art. Blutegel, Th. 6. S. 16 fl.

4) Der Schmerling, der Hochschauer. Cobitis *Anableps*, cirris 2, capite depresso, oculis prominulis. Gmel. l. c. p. 1348.

Dieser Fisch hat an der Mundspalte auf beyden Seiten eine kurze Bartfaser, der Kopf ist niedergedrückt, und die Augen stehen oben auf dem Kopfe hoch hervor, sind aber dennoch so gebaut, daß er damit nicht gerade in die Höhe, wohl aber seitwärts und hinterwärts sehen kann. An dem Nabel zeigt sich ein langer köcherförmiger Fortsatz, welcher hinter sich zurück steht, und gleichsam die Stelle der Afterflosse vertritt, bey den verschiedenen Exemplarien aber nicht allezeit auf gleiche Art gebildet ist. Die Gestalt ist länglich rund, der Kopf bis über die Kiemendeckel schuppig, die Lippen ungeschuppt, aber mit scharfen Zähnchen besetzt, deren runzliche Haut in den Ecken des Mauls die oben erwähnten Bartfasern macht. Die Seiten sind mit vier in die Länge laufenden schwarzen Strichen gezeichnet, dahingegen ist keine punctirte Seitenlinie vorhanden. Die Augen, die gleichsam außerhalb des Kopfes sitzen, scheinen nur gelbe glänzende Kugeln zu seyn. Die Kiemenhaut hat sechs Strahlen, und die Anzahl der Finnen ist in der Rückenflosse sieben, in der Brustflosse zwey und zwanzig, in der Bauchflosse sieben, und in der Afterflosse neun. Man trifft diesen kleinen Fisch an den Ufern von Suriname an.

Peitsche, ein Werkzeug zum Schlagen, doch nur ein solches, welches im Schlagen den diesem Worte eigenthümlichen Laut nachahmt.

1) Eigentlich. So führet im Bergbaue ein Holz, welches 2 Ellen lang und eine halbe Elle breit ist, und womit die Kupferbleche in der Seigerhütte gleich geschlagen werden, den Nahmen der **Peitsche**. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung ist die Peitsche eine gedrehete oder geflochtene und vorn spitzig zulaufende Schnur an einem Stiele, Thiere und Menschen damit zu schlagen oder zu hauen. **Die Hundepeitsche, Fuhrmannspeitsche, Knurpeitsche, Bußpeitsche** ꝛc. **Mit der Peitsche hauen**, d. i. schlagen. **Mit der Peitsche knallen, klatschen. Die Karbatsche** ist eine lederne Peitsche. In manchen Fällen wird in der anständigeren Sprechart dafür das allgemeinere Geissel gebraucht.

2) Figürlich. a) **Die Meerpeitsche, Steinpeitsche, Gnurrpeitsche** oder **Knurrpeitsche**, ist ein Fisch, welcher lang, dünne und schmahl wie eine Peitsche ist; s. Schlangenfisch. b) **Die Seepeitsche**, eine Art Hornkoralle, Gorgonia flagellosa L., s. im Art. Koralle, Th. 44, S. 327 *).

Die Peitschenstockmacher haben ein eigenes zünftiges Handwerk, und verfertigen die sehr bekannten, gewundenen Peitschen- oder Karbatschenstöcke. Das Stück Holz, welches einen Peitschen- oder Karbatschenstiel abgeben soll, wird auf dem Griff in 4, 6, 15 und 20 gerade Theile oder Ruthen gespalten und diese auf

ver-

*) Das Wort Peitsche lautet im Nieders. Pietsche, im Schwed. Piska, im Engl. Pizzle, im Griech. βιτζα, βισσα, im Böhm. Bic, im Poln. Bicz. Im Nieders. wird die Peitsche auch Schwepe genannt, Angels. Hweop, Engl. Whip.

verschiedene Arten kunstmäßig zusammen gewunden. Man macht Stücke, welche bis auf 90 Mahl gewunden sind, oder sogenannte Gänge haben. Die gemeinen Peitschenstiele werden aus Ellern-, Spitzahorn- und Ulmenholz, die guten aber aus Maßholderholz verfertigt. Die mehresten dieser Peitschenstöcke werden in dem Gothaischen, in der Stadt Ohrdruf, und in dem Eisenachschen in den Dörfern Unterweyd, Oberweyd, Pirx und mehrern andern gemacht. Das Meisterstück der Peitschenstockmacher des eisenachschen Amtes Kaltennordheim besteht aus einem 21ruthigen und 14 Fäuste langen Fuhrmannspeitschenstock, und einem 9ruthigen Karbatschenstock, der 90 Gelenke hat, und 14 Mannsfäuste lang ist, und in dem eisenachsen Amt Lichtenberg in einem 4 oder 20 ruthigen, sammt der Faust 4 Schuh langen Stecken in rechten Zug, da man auf jeden 4 ruthigen 90 zählen kann, und der am Gewicht $\frac{3}{4}$ ℔ hält von Maßholderholz. Sie werden schockweise zusammen gebunden und so verkauft. Die Sorten, welche Ohrdruf liefert, bestehen in ordin. Peitschenstielen ohne Draht Nr. 1., 4 und 6 ruthig; in mittlern Nr. 2 und 3, eben so; dergl. feinen mit Draht, Nr. 2, 3 und 4; in ordinairen 4 ruthigen und feinen Fuhrmannsstecken von Maßholder; in 15 ruthigen Ochsenpeitschen; 20 ruthigen Ackerstecken; dergl. 20ruthigen und Spießruthen; in mit Pfaufedern geflochtenen 20 ruthigen; dergl. Parforcestecken, 4, 6 und 15 ruthigen Karbatschenstecken, und 15 und 20 ruthigen Kinderstecken. Alle werden nach Schock gehandelt. Der Preis eines Schockes ist verschieden von 20 Groschen bis 15 Thaler, je nachdem die Stöcke groß oder klein, und fein oder grob geflochten und gearbeitet sind. Was

Was nun von den Peitschen der Kutscher und deren Führung und Gebrauch beym Fahren mit zwey oder vier Pferden zu bemerken ist, ist im Art. Kutscher, Th. 57, S. 515 fl. schon angegeben worden.

Ueber die mit ledernen Riemen beflochtenen und aus Riemen bestehenden Peitschen sehe man den Art. Riemer, wo überhaupt etwas von den Fabrikaten, die diese Handwerker liefern, gesagt werden wird.

Die seit mehreren Jahren so sehr bekannten englischen Reitpeitschen, deren Stock gewöhnlich aus spanischem Rohr oder auch aus Fischbein besteht, und mit gefirnißtem Garne übersponnen oder überflochten ist, werden in einer eigenen Manufacturen in Birmingham gemacht. Man hat dazu eine besondere Maschine, die in einem horizontalliegenden Rade und anderen Vorrichtungen besteht, worauf 14 — 16 Peitschen zugleich geflochten werden.

Von besonderen Arten der Peitschen muß ich hier folgende nennen.

Die Knut, ein nur in Rußland gebräuchliches Strafinstrument, welches indeß bey weitem nicht mehr so oft wie sonst angewendet wird. Die Beschreibung derselben findet man im Art. Knute, Th. 41, S. 798 fl., womit man auch Hupel's neue nordische Miscellaneen, 1 — 2tes St. Riga 1792. S. 443 fl. vergleichen kann.

Die Plette, oder nach dem Russischen eigentlich Pler, eine Peitsche, welche etwas kürzer als die Knut, aber hart, von ledernen Riemen geflochten und mit einem kurzen Stiele versehen ist. Sie wird in Rußland fast auf eben die Art, wie die Knut gegeben, und dringt ziemlich tief ein. Sie wird noch bisweilen zur Bestra-

fung

fung verhängt, und zwar theils bey Vergehungen des Pöbels, sonderlich der Katorschniken, deren Aufseher züchtigen, aber nicht die Knut auflegen können, theils in andern Fällen.

Die Katze, ist gleichfalls eine in Rußland gebräuchliche Peitsche, welche an einem kurzen Stiele anstatt des Riemens 6 — 12 betheerte oder beharzte schmahle Stricke hat, die vorn mit Messingdraht umwickelt, oder auch mit Knoten und dabey mit kurzen Drahthaken versehen sind. Der Draht oder der Haken ritzet die Haut eben so wie eine Katze kratzet, und daher mag der Nahme entstanden seyn. Vormahls war sie bey der Flotte zur Erforschung der Wahrheit, und zur Bestrafung sehr gewöhnlich. Dieses ist also eigentlich eine Geißel.

Die Karbatsche, (welche man in Liefland zuweilen Kantschu oder Kantschuk nennt) ist eine aus etlichen über einander genäheten, etwa 2 Finger breiten, Riemen bestehende Peitsche, welche in Lief und Ehstland (vermuthlich auch in Rußland), nicht nur von den Hofherrschaften häufig zur Hauszucht bey ihren Erbleuten, sondern auch von etlichen Untergerichten zur Bestrafung des niedrigsten Pöbels, gebraucht wird. Der Straffällige wird niedergelegt, und auf das Gesäß (den Hintern) geschlagen doch nicht ganz entblößt. — Vormahls bekam dort zu Lande auf verschiedenen adelichen Höfen der angeklagte, oder der in Verdacht gefallene, oder der schuldig gefundene, Bauer mit diesem Instrumente Schläge ohne Zahl. In den letztern Jahren hat man hierin der Menschlichkeit mehr Gehör gegeben, und geht schonender mit den Unterthanen um.

Eine

Eine kleinere Karbatsche, welche gleichfalls aus ledernen Riemen geflochten, etwa $2\frac{1}{2}$ Fuß lang und vorn mit einem Knoten versehen ist, gehört in manchen Gegenden Deutschlands noch zu den Instrumenten, ohne welche die Lehrer an den Land- und niederen Stadt- oder sogenannten Bürgerschulen ihr Amt nicht verwalten zu können glauben. Ob man bey dem achtungswürdigen Geschäfte der Menschenerziehung ganz ohne körperliche Züchtigungen fertig werden könne, wage ich hier nicht zu bejahen, da die Lehrer an öffentlichen Schulen leider gewöhnlich mit einem Haufen roher Knaben zu thun haben, die von ihren Aeltern oft schon so sehr verdorben und zu solchen Behandlungen gewöhnt sind. Wie wenig aber solche Lehrer, die das Strafwerkzeug stets in Händen führen, sich dadurch in Ansehen bey ihren Zöglingen setzen und erhalten können, wenn sie sonst kein Talent haben, sich Achtung zu erwerben: davon ist mir aus dem Umkreise meiner eigenen Erfahrungen ein sehr trauriges Beyspiel bekannt. Im Art. Schule werde ich mich hierüber weiter verbreiten.

Die Knotenpeitsche, Niedersächs. Knurrpietsch, eine an einem kurzen Stiel befestigte ziemlich lange, aus ledernen Riemen bestehende Peitsche, die an dem vorderen Ende einige beträchtliche Knoten, an einigen Orten wohl gar eingeflochtene eiserne Kugeln hat. Dieses ist die Peitsche, welche bey vielen Gerichten und Gefängnissen in Deutschland als Strafwerkzeug für Verbrecher *) und zuweilen als Fragemittel gebraucht

*) Mit einer solchen Peitsche wird in den Gefängnissen der sogenannte Willkommen und Abschied ertheilt, wenn das Urtheil dahin lautet. Leute von etwas schwacher Constitution behalten gewöhnlich zeitlebens krankhafte Empfindungen von dieser ausgestandenen Strafe.

braucht wird, wenn ein Angeklagter durch alle Umstände augenscheinlich überwiesen ist, und sich selbst schon verwickelt hat, aber aus Hartnäckigkeit nicht bekennen will. Diese Peitsche ist im Grunde für die Deutschen eben das, was für die Russen die Knute ist, da die Deutschen nicht von so fester Constitution als die Russen sind. Da bey diesem Strafmittel nun überhaupt sehr viel auf die Willkühr des Schließers, der die Peitsche führt, ankommt, mit welchem Nachdrucke er sie anwenden will, und da er sie überdem nicht so in der Gewalt hat, daß sie nicht bisweilen auch solche Theile des Körpers trifft, die dadurch wesentlich und auf zeitlebens verletzt werden können, wie es z. B. mit den Brüsten des weiblichen Geschlechtes der Fall ist, wenn sie von einem Knoten oder einer eingeflochtenen Kugel stark getroffen werden, welches solche Personen zeitlebens unglücklich macht: so sollte man den Gebrauch dieses barbarischen Werkzeuges billig gegen ein anderes Züchtigungsmittel vertauschen, das eine sicherere Anwendung gestattet, ohne weniger wirksam zu seyn; und Herr von Archenholz hat dazu, bey Gelegenheit, wo von dem Gebrauche dieser Knoten- oder Knutpeitsche im Mecklenburgschen die Rede war, (in der Minerva, in verschiedenen Aufsätzen des Jahrgangs 1803,) die kleinen Röhrchen vorgeschlagen, welche bey dem Militär schon eingeführt sind.

In den Artikeln Strafe und Tortur wird über den Gebrauch der Peitsche mehr vorkommen. S. auch den Art. Geißel, Th. 16, S. 696.

Die Parforcepeitsche ist vorzüglich zum Jagdgebrauche bestimmt. Sie hat einen kurzen, gewöhnlich mit Leder überzogenen Stiel, ist von

ledernen Riemen geflochten, ziemlich dick und von beträchtlicher Länge, damit die Jäger auf der Parforcejagd vom Pferde weit vor sich hin hauen können, theils um die Hunde in Ordnung zu halten, theils auch das kleinere Wild, besonders die Hasen, zu erreichen. Diese Peitsche ist auch unter dem Nahmen der Hundepeitsche bekannt, und eine Drohung, oder gar ein wirklicher Angriff mit derselben, wird im gemeinen Leben für die beschimpfendste Beleidigung geachtet.

In einigen Orten an der Donau, z. B. in Riedlingen, herrscht die sonderbare Gewohnheit, daß auf einem bestimmten Jahrestage alles, was Peitschen führen kann, vom frühen Morgen an, so lange es immer möglich ist, aus Leibeskräften knallt, woraus schon plötzliche Todesfälle, Schlagaderbrüche ꝛc. erfolgt sind.

Peitschen, denjenigen Laut hervorbringen, welchen dieses Zeitwort nachahmt. In diesem Verstande sagt man noch im gemeinen Leben Wein peitschen, Hausblase oder andere Dinge hineinschütten, und ihn damit oft und lange hin und her rütteln, um ihn durch solche Zusätze klar zu machen oder zu verbessern. Ein gepeitschter Wein. Verdorbenes Wasser auf den Schiffen wird durch peitschen gut gemacht *). In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung ist peitschen mit der Peitsche hauen, oder forttreiben. Die Pferde peitschen. Jemanden peitschen. Daher das Peitschen.

Peitschen der Cocons, s. im Art. Seidenwurm.

Peit-

*) Besser ist es, es zu verhindern, daß das Trinkwasser auf den Schiffen nicht verderbe, welches durch inwendig verkohlte Gefäße geschehen kann, in welchen sich das Wasser einige Jahre hält, ohne faul zu werden.

Peitschenhiebe, Schläge mit einer Peitsche. S. in den Artikeln Strafe und Stockschläge.

Peitschenrohr, s. Peitschenstrauch.

Peitschenschlange, s. im Art. Natter, Th. 101, S. 465.

Peitschenstiel, s. im Art. Peitsche, oben, S. 236.

Peitschenstock, s. eben daselbst. Auch ist es ein Nahme des Asphodelus luteus L., s. Th. 2, S. 566.

Peitschenstrauch, Flagellaria Linn., ein Strauch, welcher in die 3te Ordnung der sechsten Classe des Linné'schen Pflanzensystems (Hexandria Trigynia) gehört. Der Kelch ist 6 theilig; die Blumenkrone fehlt; die Beere einsamig. Man kennt bis jetzt nur eine Art, den indischen Peitschenstrauch, Flagellaria *indica* Linn., welcher in Ostindien zu Hause ist, und meist an den Seeküsten wächst, wo er entweder auf dem Boden kriecht, oder an den Bäumen hinaufsteigt, und von den Holländern Zweep-Riet, d. i. Peitschenrohr genannt wird. Er wird mehr als mannshoch, und zertheilet sich in rohrartige Stängel, welche von unten bis oben in zwey Zeilen an dem Hauptstängel stehen. Sie sind glatt, höchstens fingersdick, von einer weichen binsenartigen, aber sehr zähen Substanz, und mit wechselsweise stehenden, schilfartigen, lanzettförmigen Blättern besetzt, welche mit ihrer Basis, wo sie am breitesten sind, den Stängel umfassen, oben aber spitzig zulaufen, und daselbst einen langen Faden hervor treiben, welcher sich spiralförmig um die benachbarten Körper herum schlingt. An den Enden der Zweige entspringt eine kleine regelmäßige Rispe oder Traube von kleinen weißen Blumen, worauf Beeren folgen, die etwas größer sind, als die Pfefferkörner.

Die Indier brauchen die Stängel zu Flecht- und Bandwerk.

Peitschkühe, so nennt man die Kühe, welche einige Dörfer in Sachsen jährlich an den Landesherrn geben müssen.

Peitzker, s. Peißker, oben, S. 224.

Pek, s Peck.

Pekan, der Büffonsche Nahme einer Art der Marder in Canada; es ist eigentlich eine Varietät des Steinmarders.

Pekea, der Aubletsche Nahme des Butterbaums, Rhizobolus Schreber. Es ist eine Baumgattung, welche vorzüglich in Guiana in Südamerika wächst.

Pekelfleisch, Pökelfleisch, s. Bökelfleisch, Th. 6, S. 66.

Pekesche, ein vor mehreren Jahren viel getragenes Ueberkleid, sowohl für Manns- als Frauenspersonen, welches dicht an den Leib anschloß, das gemeiniglich an den Näthen mit Schnüren und sonst vorn und in der Taille mit Quasten besetzt war.

Pekin, eine Zeugart, s. Pequin.

Pekingskaja, in Rußland, die beste glänzende Sorte Kitaika, (s. Th. 39, S. 215.) welche man aus China über Kjachta erhält, und nach Tün von 10 Stück handelt.

Pekingstapeten, s. unter Pequin.

Pekmes, so heißt bey den Türken der bis zur Honigdicke eingekochte Saft der Weintrauben, welcher dort sehr gewöhnlich ist.

Pekothee, s. Peckaothee, oben, S. 214.

Pé-la, eine wachsähnliche Substanz, welche von einem Insecte aus der Gattung Coccus (Schildlaus) in China hervorgebracht wird. Von dem Pé-la selbst fehlt es zur Zeit noch an vollständigen

digen Untersuchungen; allein man hat in Ostindien eine ähnliche Substanz entdeckt, welche man dort weißes Lack nennt, und die auch von einer Coccus-Art bereitet wird; und da man diese genauer kennt, so will ich hier dasjenige mittheilen, was Herr D. Pearson in den Phil. Transact. 1794. P. II. darüber gesagt hat, wodurch man sich auch eine Vorstellung von dem Pé-la wird machen können.

Von der hier erwähnten wachsähnlichen Materie gab der Hr. D. Anderson zu Madras, unter dem Nahmen weißes Lack, ums Jahr 1786, die erste Nachricht in einem Briefe an den Gouverneur und den Rath daselbst, wo er sagt, daß ihm die Eingebohrnen aus den Wäldern Insectennester gebracht hätten, welchen kleinen Hülsen glichen, und daß sie diese Leute mit großer Begierde zu verzehren pflegten. Von diesen vermeintlichen Nestern fand er in der Folge, daß sie die Larven der Weibchen einer noch nicht beschriebenen Coccusart waren. Als er zugleich in des Abbé Grosiers Nachricht von China las, daß man daselbst eine Art Wachs von großem Werth, unter dem Nahme Pé-la, von einem Coccus erhielte, den man auf gewissen Gesträuchen zöge, und ihn überhaupt so wie die Mexicaner das Cochenille-Insect behandelte, so ahmte er diesen ganzen Proceß mit seinen neuen Insecten nach, und fand auch bald die Mittel, dieselben mit großer Leichtigkeit auf verschiedenen dort herum wachsenden Stauden und Gesträuchen, fortzupflanzen.

Bey Untersuchung der Substanz selbst fand er eine sehr große Aehnlichkeit derselben mit dem Bienenwachs, und bemerkte überdieß, daß das Insect solches selbst auf eine oder andere Art mit etwas Honig, der dem von unsern Bienen ähnlich sey, bereite. Er beklagt sich in einem Briefe, daß die Kinder, die er zum Sammlen gebrauchte, während dieses Geschäftes immer davon zu essen pflegten, weil dadurch das Wachsthum ihrer Köpfe vermindert würde. Daraus ist also zu schließen, daß das weiße Lack Heilkräfte haben muß. Im Jahr 1789 wurde dem Präsidenten der kön. Soc. etwas davon

übersandt; da es aber zu verschiedenen Versuchen nicht hinreichend war, so schrieb er deshalb an D. Anderson, und dieser schickte ihm 1792 etliche Pfunde, sowohl im natürlichen Zustande, als auch in Kuchen geschmolzen, auch einige Zweige, an welchen noch die Insecten so hingen, wie sie daran gezogen werden. Mit einem Theile von diesem Vorrath hat Hr. Pearson seine Versuche darüber angestellt.

Jedes Stückchen dieses Lacks, welches ohngefähr ein Gewicht von 3 bis 15 Gran hat, ist wahrscheinlich von jedem einzelnen Insect bereitet worden. Diese Stückchen sind grau, undurchsichtig, rauh und rundlich. Die Größe ist ohngefähr wie eine Erbse, allein an einer Seite, wo sie am Strauche hängen, sind sie breit gedruckt. Auch befindet sich in dieser flachen Stelle ein Spalt, welcher etwas von einer schwarzen Materie, die Hülle des Insects, enthält. Im getrockneten Zustande hat das weiße Lack einen salzichten und bitterlichen Geschmack, und im Munde ist es mild und zähe. Vermuthlich schmeckt es aber im frischen Zustande sehr angenehm, weil es die Kinder so gern essen. Zerdrückt man ein Stückchen davon zwischen den Fingern, so fließt ein wässriges Wesen heraus, das etwas salzicht schmeckt; im frischen Zustande soll es voller Saft seyn. Ob sich gleich das weiße Lack zwischen den Fingern drücken läßt, so kann man es doch auch zerbröckeln, und dann zeigt es sich inwendig vollkommen weiß, und von gleichförmig glatter Textur. Das weiße Lack riecht nicht; es gibt aber beym anhaltenden Reiben einen besondern Geruch von sich. Wenn dieses Lack durch Baumwollenzeug geseihet wird, so bekommt es durchaus eine braune Farbe, wird brüchig, hart und bekommt einen bitterlichen Geschmack, ohne einige Salzigkeit, es wird nähmlich sein wässriges Wesen durch das Schmelzen abgesondert. Die frisch vom Strauche erhaltenen Stücke sind so leicht und noch etwas leichter als Bienenwachs; nach dem Schmelzen und Reinigen mittelst des Durchseihens aber sinken sie im Wasser unter und sind deshalb etwas schwerer, als das Bienenwachs insgemein zu seyn pflegt. Das weiße Lack schmelzt im Wasser bey einer Temperatur von 145° Fahrenh. In siedendem Wasser wird es sehr leicht geschmolzen und dadurch

von

von seinen schwarzen Hüllen gereinigt. Man setzte einmahl 2000 Gran weißes Lack einer solchen Wärme aus, in welcher es gerade zum Schmelzen kam; wie es geschmeidig und flüssig ward, so floß eine ziemliche Menge einer röthlichen Flüssigkeit, nähmlich 550 Gran aus, welche wie frisch gebackenes Brodt roch. Dieses Wasser goß man zu weitern Versuchen ab, und das Lack ward wiederhohlt durchgeseiht, bis es völlig gereinigt war; es betrug alsdann 1220 Gran, war gelb wie Bienenwachs, hart und brüchig, wie Geigenharz, hatte keinen bitterlichen oder sonst einigen Geschmack, und schmolz in Alcohol und Wasser bey einer Temperatur von 145 bis 146 Grad. Im gereinigten Zustande klebt es sehr fest an Holz, Zinn, Papier u. a. so, daß es in verschiedenen Fällen als ein vortrefflicher Kitt zu gebrauchen ist.

Aus den angestellten Versuchen hat sich überhaupt folgendes ergeben:

1. Das weiße Lack scheint, wegen seiner unctuösen Eigenschaften, die es im flüssigen Zustande hat; wegen seiner Geruch- und Geschmacklosigkeit im unerhitzten Zustande; wegen seiner Unauflöslichkeit im Wasser; wegen seiner Verbrennlichkeit in Lebensluft, und weil es bloß durchs Feuer in verschlossenen Gefäßen vor der Verkampfung, zerlegbar ist, in die Klasse der fetten Körper oder fixen Oehle zu gehören. Allein es unterscheidet sich von denselben und nähert sich den flüchtigen Oehlen und Harzen durch seine Brüchigkeit und Halbdurchsichtigkeit; ferner, daß es in Alcohol auflöslich ist; mit fixen Laugensalzen eine unvollkommene Seife macht und sich leicht in Schwefeläther auflösen läßt.
2. Das Bienenwachs ist dem weißen Lack in vielen Stücken ähnlich, aber außer den schon oben bemerkten Verschiedenheiten zeigen sich auch noch folgende: das Wachs kann an der Sonne oder in der oxygenirten Salzsäure seiner gelben Farbe beraubt werden, allein das weiße Lack läßt sich nicht bleichen. Bekanntlich brennt das Wachs meist mit einigem Dampf oder Geruch und gleichförmigem Licht; allein Hr. P. konnte nicht finden, daß das weiße Lack mit Baumöhl vermischt, ein Wachs geben sollte, welches etwas

geringer sey, als das Bienenwachs, wie dieses der Fall mit dem chinesischen Pé-la seyn soll; sondern eine solche Vermischung machte das weisse Wachs weißer, und so geschmeidig wie Bienenwachs, allein es hatte immer einen Dampf, einen harzigen Geruch und ein ungleiches Licht, wie vorher. Schwefeläther gibt mit Bienenwachs ähnliche Mischungen wie mit weißem Lack.

Bienenwachs gab bey seiner Zerlegung durchs Feuer in verschlossenen Gefäßen und mit Anbringung der hydropneumatischen Geräthschaft, ähnliche Stoffe, wie die, welche bey der Zerlegung des weißen Lacks durch Feuer, erhalten wurden. Aus 1800 Gr. Wachs erhielt man nähmlich 1200 Gr. weißes buttriges Oehl, mit etwas dünnem braunen Oehl, nebst einer sehr geringen Menge Wasser und Säure; außerdem aber eine sehr ansehnliche Menge inflammables und kohlensaures Gas mit welchem vermuthlich etwas nitröses vermischt war. Ein Zufall verhinderte Hrn. P. die Gegenwart des letztern zu bestimmen. In der Retorte blieben bloß etwa 10 Gran kohlenartige Masse. Der Geruch des empyreumatischen Oehls war merklich von dem des weißen Lacks verschieden.

3. Das weiße Lack scheint dieselben Arten von Verwandtschaft zu haben.
4. Weißes Lack und Bienenwachs scheinen homogene Substanzen zu seyn und aus einerley, nur in verschiedenen Proportionen vorhandenen, Bestandtheilen zu bestehen, und bloß hiervon scheinen die Verschiedenheiten zwischen beyden Substanzen herzurühren

Lichtenberg's und Voigt's Magazin für das Neueste aus der Physik. XI. 4 St. S. 12 — 18.

Pelade, im Französischen Handel, die Schafwolle, welche nicht abgeschoren, sondern von den Häuten mit Kalk abgebeitzt worden ist. Sie ist viel schlechter als die andern, und darf deshalb von verschiedenen Handwerkern, z. B. den Strumpfwirkern, nicht verarbeitet werden.

Pelams, Pelangs, Pelings, sind seidene glatte atlasartige ostindische Zeuge, welche die holländi-

sche

sche Gesellschaft sonst nach Europa brachte. Man hohlt sie insonderheit aus China, und die Holländer führten eine ziemliche Menge wieder nach Japan aus. Die Stücke halten 40 Cobidos in der Länge, und sind $1\frac{1}{10}$ Cobido breit. Das Stück galt sonst gewöhnlich bey den Compagnieverkäufen 17 bis 18 Gulden.

Pelamis, Scomber Pelamis L., s. Bonetfisch, im Art. Makrele, Th. 83, S. 112 fl.

Pelamus, eine Art Kuchen bey den Römern, welcher allen Göttern geopfert wurde.

Pelangs, s. Pelams.

Pelard (Bois) s. unter Bois, Th. 6, S. 182.

Pelargonium, der Nahme einer Pflanzengattung, deren Arten von Linné mit zu der Gattung Geranium, Storchschnabel, gezogen, von Aiton, in dem Hortus Kewensis, aber mit diesem eigenen Nahmen belegt wurden.

Die Gattung Geranium ist nach Aiton's Auseinandersetzung, welche auch Willdenow angenommen hat, überhaupt in drey verschiedene Gattungen zerfallen, nähmlich 1) in die Gattung Erodium, Reiherschnabel, welche 5 Staubfäden hat; 2) Pelargonium, Kranichschnabel, mit 7 vollständigen und 3 kastrirten Staubfäden, und 3) in die eigentliche Gattung Geranium, mit 10 Staubfäden. Die 34 bis jetzt bekannten Arten der Gattung Erodium wachsen in sehr verschiedenen Weltgegenden, ein paar, nähmlich Erodium cicutarium und pimpinellifolium, auch in Deutschland. Die 120 bekannten Arten der Gattung Pelargonium sind mit Ausnahme von einigen wenigen Arten, deren Vaterland man nicht kennt, und einer, (Pel. australe) die man aus Neu-Holland gebracht hat, sämmtlich auf dem Vorgebirge der guten

Hoffnung, oder doch im südlichen Afrika zu Hause. Die 39 Arten der Gattung Geranium wachsen dagegen mit wenigen Ausnahmen in Europa, und auch Deutschland hat mehrere dazu gehörige Arten aufzuweisen.

Da der deutsche Nahme der Gattung Pelargonium, Kranichschnabel, in der Encyklopädie übergangen ist, weil zu der Zeit, als Krünitz den Buchstaben K bearbeitete, diese Eintheilung der Geranien noch nicht gemacht war, die Gärtner und Blumenliebhaber diese Gewächse auch lieber nach ihrem lateinischen Nahmen nennen, weil der einmahl bekannter ist: so will ich hier dasjenige, was von den hierher gehörigen Gewächsen zu bemerken ist, hinzufügen. Die Artikel Reiherschnabel und Storchschnabel werden sich auf die übrigen Arten der ehemahligen Linné'schen Gattung Geranium beziehen.

Die Gattungskennzeichen von Pelargonium, welches in Monadelphia Heptandria gehört, sind folgende. Der Kelch ist fünftheilig. Der oberste Lappen endigt sich unten in eine haarförmige Honigröhre, welche neben dem Blumenstiele herabgeht. Die Blumenkrone besteht aus fünf ungleichen Blättern. Die 10 Staubfäden sind ungleich, 3 (selten 5) tragen keine Staubbeutel. Die 5 Samendecken (Arilli) sind einsamig, mit einer Granne versehen, und befinden sich an der Basis des schnabelförmig verlängerten Fruchtbodens; die Grannen rollen sich spiralförmig um, und sind an der inneren Seite mit einem Barte versehen.

Jetzt will ich aus allen Abtheilungen dieser weitläufigen, von den Blumenliebhabern sehr geschätzten Gattung, einige Arten beschreiben, und zuletzt noch eine Anweisung hinzufügen, wie man

sie

sie am sicherſten erziehen und durch den Winter bringen kann.

* Stängelloſe Pelargonien mit einer rübenartigen Wurzel, und zuſammengeſetzter Blumendolde.

1) Langblättriger Kranichſchnabel. Pelargonium *longifolium*, acaule, umbella compoſita, foliis lanceolatis integerrimis acutis glabris, ſenioribus pinnatifidis linearibus, floribus tetrandris, petalis obtuſis lanceolatis ſuperioribus obovatis. Willd. Spec. plant. Tom. III. P. I. p. 641. Jacq. ic. rar. III. t. 518. Collect. IV. p. 192. Cavan. diſſ. IV. p 235. t. 102. f. 1. Geranium proliferum ε. Linn. ſp. pl. 950.

Die Blätter ſind länglich-lanzettförmig, ſpiß, ganzrändig und glatt; die älteren kürzer, aber tief gefiedert eingeſchnitten. Die Blattſtiele ſind von der Länge der Blätter, an der Baſis mit ſparſamen Haaren gefranzt. Der Blumenſchaft iſt aufgerichtet, und hat drey Aeſte, welche an ihrer Baſis von linienförmigen oder dreytheiligen gefranzten Blättchen eingehüllt ſind. Die Dolde iſt vielblüthig. Die Blumenhüllen ſind länglich, ſpiß und gefranzt. Die Kelchlappen ſind gefranzt, und mit einer Granne verſehen, und etwas abſtehend. Die Blumenkrone fleiſchfarben, die Blumenblätter lanzettförmig, ſtumpf, die beyden öberſten umgekehrt eyförmig an der Baſis dunkler gefärbt. Dieſe Art iſt, wie alle folgenden, die ich hier erwähnen werde, am Vorgebirge der guten Hoffnung zu Hauſe.

2) Langblüthiger Kranichſchnabel. Pelargonium *longiflorum*, acaule, umbella com-

compoſita, foliis lanceolatis integerrimis acutis glabris, floribus tetrandris, petalis linearilanceolatis. Willd. l. c. p. 642. Jacq. ic. rar. III. t. 521. Coll. IV. p. 194. β. Pel. *depreſſum*, acaule, radice rapacea ſimplici, foliis anguſte lanceolatis acutis glabris, umbellis tandem depreſſis, filamentis novem, quatuor fertilibus. Jacq. ic. III. t. 520. Coll. IV. p. 193.

Die Blätter ſind länglich-lanzettförmig, ſpitz, ganzrandig und glatt. Die Blattſtiele ſind von der Länge der Blätter, unten mit ſparſamen Haaren gefranzt. Der Blumenſchaft iſt aufrecht, dreytheilig, unten eingehüllt mit linienlanzettförmigen gefranzten Blättchen. Die Dolde vierblüthig, und mit lanzettförmigen Blättchen eingehüllt. Die Kelchlappen ſind lanzettförmig und zurückgebogen. Die Blumenblätter ſehr lang, linien-lanzettförmig weißlich; die beyden oberſten von unten an bis zur Mitte mit einer breiten tiefblutfarbenen Linie gezeichnet.

Die Varietät β unterſcheidet ſich nur durch 6—8 blüthige Dolden, die endlich etwas zurückgebogenen Blumenſtiele, die kürzern Blumenblätter und neun Staubfäden.

3) Schwarzblüthiger Kranichſchnabel. Pelargonium *melananthon*, acaule. umbella compoſita, foliis pinnatis hirtis, foliolis oblongis obtuſis pinnatifidis. Willd. l. c. p. 648. Jacq. ic. rar. III. t. 514. Coll. IV. p. 188.

Die Blätter ſind gefiedert, und mit ſteifen Haaren beſetzt, die Blättchen länglich, ſtumpf, die oberen zuſammen fließend und gefiedert eingeſchnitten. Die Blumenblätter linienförmig, ſtumpf, braunblutfarben.

** Fast stängellose Arten mit knolliger Wurzel.

4) Lappiger Kranichschnabel. Pelargonium *lobatum*, acaule, umbella composita, foliis subtus tomentosis simplicibus cordatis, ternatis, quinatisque, foliolis lobatis sinuatis dendatis. Willd. l. c. p. 650. Mill, dict. n. 39. Cavan. diss IV. p. 250. t. 114. f 2.

Die Blumenblätter sind umgekehrt eyförmig, schwärzlich, an der Basis gelb. Von den 10 Staubfäden tragen 6 Staubbeutel. Die Blätter sind sehr verschiedenförmig, bisweilen einfach herzförmig und gelappt, gewöhnlich dreyfach, öfters fünffach. Die Blättchen sind gelappt, die Lappen stumpf buchtig. Der Rand ist ungleich scharf gezähnt. Uebrigens sind sie filzig, unten aber sehr weich behaart und weiß.

5) Trauender Kranichschnabel. Pelargonium *triste*, subacaule, umbella simplici, foliis hirtis pinnatis, foliolis bipinnatifidis, laciniis oblongis acutis. Willd. l. c. Cavan. diss. IV. p. 261. p. 261. t. 107. f. 1. Geranium triste. Linn. Mill. dict. n 35.

Unter dieser Benennung ist in unsern deutschen Blumengärten diese Art bekannt genug, welche vermuthlich der Farbe ihrer Blumenkrone, so wie ihres Geruchs wegen, welcher nur Abends oder im Dunkeln zugegen ist, diesen Nahmen führt. Sie ist, so wie die vorhergehende, auf dem Vorgebürge der guten Hoffnung zu Hause. Man besitzt von ihr eine breit- und eine schmahlblättrige Abänderung. Beyde haben eine dicke, knollige, schmutzig purpurrothe Wurzel, und anderthalb Schuh lange, in sehr viele bald breitere bald schmählere Einschnitte, wie an der wilden Möhre, gespaltene Blätter. Diese

brei-

breiten sich nahe an dem Erdboden aus, und zwischen selbigen kommen Blumenschäfte hervor, welche ohngefähr einen Schuh lang werden, und mit einem bis zwey Blättern von der nähmlichen Gestalt wie die untern, besetzt sind. Auf der Spitze stehen die Blumen an der Zahl neun bis zehn doldenartig bey einander. Die Blumenkronen sind an dieser so unregelmäßig nicht, wie bey andern Arten: ihre Farbe ist schwärzlich-purpurfarbig, mit braun oder dunkelgelb vermischt. Ihr Geruch ist besonders Abends in der Dämmerung sehr angenehm, balsamisch und erquickend. Die Blätter sind angenehm vom Geschmack, und können als eine kühlende Speise unter andern Gemüsearten genossen werden. Nach Hermann besitzen die Wurzeln ein flüchtiges süßlichtes Salz, und werden bey den Wilden, so wie bey uns die Kartoffeln für eine sehr angenehme Speise gehalten.

6) Gelber Kranichschnabel. Pelargonium *flavum*, subcaulescens, umbellis simplicibus, foliis decompositе laciniatis hirsutis, laciniis linearibus. Willd. l. c. p. 651. Geranium flavum. Linn. Geranium daucifolium Murr. Comm. goett. 1780. p. 13. t. 4. Cavan. diss. IV. p. 260. t. 120. f. 2.

Die ganze Pflanze ist mit steifen Haaren bewachsen und deshalb rauh anzufühlen. Die Blätter sind, wie an der wilden Möhre, in sehr viele, gleich breite, federartige Queerstücke gespalten. Die zwey oberen Kronblättchen steigen aufwärts, die mittleren sind ausgehöhlt, neigen sich oben zusammen, nachdem sie zuerst das fünfte eingeschlossen.

***

*** Krautartige oder faſt ſtaudenartige Pelargonien.

7) Tafelbergs-Kranichſchnabel. Pelargonium *tabulare*, pedunculis ſubtrifloris, foliis reniformibus quinquelobis obtuſis apice dentatis glabriusculis, caule adſcendente piloſo-hiſpido. Willd. l. c. p. 656. l'Herit. geran. t. 9. Geranium tabulare.

Dieſe Art hat dünne mit Borſten beſetzte auf dem Boden liegende und ſich etwas erhebende Stängel, welche jährlich im Winter über der Wurzel faſt ganz abſterben. Ihre Blätter gleichen den Blättern des Sinnau, und ſind nieren- oder herzförmig, ein wenig in Lappen zertheilt, am Rande fein gezähnelt, nackt und nur am Rande haarig, und haben einen zuſammen gezogenen röthlichen Nabel in der Mitte, und einen am Rande umlaufenden pomeranzengelben oder purpurrothen Gürtel. Die Blumenſtiele ſind ſehr lang, glatt und die Blumen purpurroth.

8) Löwenfußblättriger Kranichſchnabel. Pelargonium *alchimilloides*, pedunculis paucifloris, foliis cordatis quinquelobo-palmatis villoſis, caule diffuſo villoſo, ſtigmatibus ſeſſilibus. Willd. l. c. Geran. alchimilloides. Linn.

Die Stängel werden zwey Ellen lang, und liegen auf dem Boden, ſo wie ſie aus der knolligen Wurzel hervor kommen. Die Blätter ſind rundlich, manchmahl in drey, zuweilen auch in fünf Lappen abgetheilt, und an dem Rande eingeſchnitten. Die Blumen, welche weiß und unregelmäßig fünfblättrig ſind, blühen von vier zu fünf in runden, knopfartigen Blumenbüſcheln, und ſtehen auf ſehr langen Blumenſtielen.

9) Wohlriechender Kranichschnabel. Pelargonium *odoratissimum*, pedunculis subquinquefloris, foliis subrotundo-cordatis mollissimis Willd. l. c. p. 657. Geran. odoratiss. Linn.

Dieses ist eine sehr niedrige Pflanze, welche fast gar keinen Stamm, dagegen lange krautartige Aeste und dicke wollige Blätter hat. Die Blumenschäfte sind durchgehends fünfblumig. Die zwey oberen Kronblättchen stehen aufrecht und sind zusammen gefügt, daher sie gleichsam eine Oberlippe vorstellen. Die drey andern hangen unterwärts und machen die Unterlippe aus. Ehe die Blumen aufblühen, sind die Stiele unter sich gebogen, sie richten sich aber, wenn die Samen, welche rauchhärige Schwänze haben, reifen, wieder in die Höhe. Man zieht diese Art ihres starken und nicht unangenehmen Geruches wegen, häufig in Töpfe und in Blumengärten, wo sie in der Gärtnersprache sehr uneigentlich Geranium moschatum genannt wird.

10) Stachelbeerblättriger Storchschnabel. Pelargonium *grossularioides*, pedunculis subbifloris filiformibus, foliis cordatis subrotundis incisis dentatis, caulibus glaberrimis. Willd. l. c. Geranium grossularioides. Linn.

Die Stängel liegen ganz nieder, sind viereckig, und glatt, wie die ganze Pflanze. Die Blätter sind liniirt. Die Blumenstiele haardünne, und tragen 2—3 kleine gelblich fleischfarbene Blumen, in welchen sich nur 4 Staubbeutel befinden.

**** Staudenartige Pelargonien, mit ungetheilten nicht eckigen Blättern.

11) Lanzettblättriger Kranichschnabel. Pelargonium *glaucum*, pedunculis bifloris, foliis

foliis lanceolatis integerrimis acuminatis glaucis. Willd. l. c. p. 664. Geranium glaucum Linn. Geranium lanceolatum. Cavan. diss. IV. p. 235. t. 102. f. 2. V. p. 271.

Der Stängel ist aufrecht, sehr glatt, und röthlich. Die Blätter sind entgegengesetzt, lanzettförmig, ganzrändig und spitz, lang gestielt, blaugrün oder grau. Die Schutzblättchen (stipulae) sind kurz und pfriemförmig. Die Dolden enthalten wenige Blüthen und sind gestielt.

12) Saurer Kranichschnabel. Pelargonium *acetosum*, umbellis paucifloris, foliis obovatis crenatis glabris carnosis, petalis linearibus. Willd. l. c. p. 665. Geran. acetosum. Linn. Cavan. diss. IV. p. 239. t. 104. f. 3.

Diese Art wird 7—8 Schuh hoch, und treibt viele Zweige. Ihre Blätter stehen auf Stielen und sind länglich eyrund, an der Basis etwas schmahler, und nach vorn breiter und stumpf, am Rande gekerbt, von dicker fleischiger Substanz, auf beyden Flächen glatt und von grüner mit einem grauen Staube überzogener Farbe, und haben einen sauern Geschmack, wie Sauerampfer. Die Blumen entspringen in den Winkeln der Blätter, auf sehr langen, drey- bis vierblumigen Stielen, sind blaßroth und gestreift und ziemlich groß.

***** Staudenartige Pelargonien, mit eckigen, gelappten oder handförmigen Blättern.

13) Bastardartiger Kranichschnabel. Pelargonium *hybridum*, pedunculis multifloris, foliis subrotundis obsolete lobatis crenatis immaculatis, petalis lineari-cuneiformibus laciniis calycis latioribus. Willd. l. c.

p. 666. Pelargonium coccineum. Ehrhardt Beyträge VII. p. 162. Geran. hybridum. Linn. Cavan. diſſ. IV. p. 239. t. 105. f. 2. β. Pelarg. *roſeum*, caule fruticoſo, foliis cordatis reniformibus crenatis pubeſcentibus immaculatis, umbellis multifloris, foliolis calycinis patentibus, petalis cuneatis. Ehrh. l. c. p. 161.

Dillen hält dieſe Art für eine Varietät von Pelargon inquinans, und Linné für eine Baſtardart, die aus einer Vermiſchung des Pelargon inquinans mit Pelarg. acetoſum entſtanden ſey. In Anſehung der Blumen kommt ſie mit Pelarg. inquinans überein, aber das ganze übrige Gewächs iſt kleiner. Die Blätter ſind nicht filzig, und gleichen den Blättern des Pelarg. acetoſ ſehr, ſind aber an der Baſis weder keilförmig noch nierenförmig, und haben einen nicht ſo ſauren Geſchmack.

14) Schwarzbemahlter Kranichſchnabel. Pelargonium *zonale*, umbellis multifloris, foliis cordato-orbiculatis obſolete lobatis dentatis zonatis. Willd. l. c. p. 667. Geranium zonale. Linn. Cavan. diſſ. IV. p. 230. t. 98. fig. 2. β. Geran. *marginatum*, caule fruteſcente, fol. rotundato-lobatis, limbo albo marginatis, vetuſtate ſcarioſis, floribus umbellatis rubicundis. Cavan. l. c.

Dieſe Art wird 5—10 Schuh hoch, und hat einen dicken, grünen Stamm, mit vielen unordentlichen Zweigen. Ihre Blätter haben einen breiten purpurrothen Gürtel, welcher wie ein Saum, am Rande herum läuft, und geben, wenn man ſie gelinde reibt, einen Geruch von ſich, wie ſaure Aepfel; auch variiren ſie und werden bald ſcheckig, oder haben bald einen weiſſen,

ßen, bald einen schwarzen Gürtel. Ihre Oberfläche ist haarig und rauh anzufühlen. Ihre purpurrothen, röthlich oder blaßrothen Blumen, wachsen den ganzen Sommer hindurch an den Enden der Zweige in sehr dichten Büscheln auf sehr langen Stielen.

Bey der Varietät β sind die Blätter mit keinem Gürtel bezeichnet, aber am Rande weiß oder gelblich und tiefer eingeschnitten. Die Blumen spielen eben so in der Farbe, als bey der eben beschriebenen Hauptart.

15) Beschmutzender Kranichschnabel. Pelargonium *inquinans*, umbellis multifloris, foliis orbiculato - reniformibus subindivisis crenatis tomentoso viscidis. Willd. l. c p. 665. Geran. inquinans. Linn. Cavan. diss. IV. p. 243. t. 106 f. 2.

Diese Art wird 10 Schuh hoch und treibt viele gerade Zweige. Ihre dicken, klebrigen glänzenden und mit weichen Haaren bekleideten Blätter stehen ohne gewisse Ordnung auf sehr langen Stielen, färben die Finger, wenn man sie berührt, gelbbraun, und haben einen besondern widerlichen Geruch, der lange an den Fingern bleibt, womit man sie betastet hat. Sie treibt den ganzen Sommer über lockere Büschel von schönen glänzend scharlachrothen Blumen, die auf langen steifen Stielen stehen.

16. Schildblättriger Kranichschnabel. Pelargonium *peltatum*, umbellis paucifloris, foliis quinquelobis integerrimis carnosis peltatis. ramis angulatis. Willd. l. c. p. 669. Geran. peltatum. Linn.

Diese Art hat viele dünne, holzige, ungefähr drey Schuh lange, auf dem Boden kriechende Stängel; ihre fleischig glänzend grünen

Blätter sitzen wechselsweise an den Zweigen auf zarten Stielen, die nicht an der Basis, sondern ein wenig auf den Rücken ihnen einverleibt sind. Sie haben in der Mitte einen kreisrunden purpurrothen Fleck, und sind von saurem Geschmack. Die unteren sind unzertheilt, die oberen aber fünflappig. Die großen fleisch- oder purpurrothen Blumen wachsen den ganzen Sommer über auf langen Stielen, in den Winkeln der Blätter.

17) Vierkantiger Kranichschnabel. Pelargonium *tetragonum*, pedunculis bifloris, ramis tetragonis carnosis, corollis tetrapetalis. Willd. l. c. Geran. tetragon. Linn. Jacq. ic. rar. I. t. 132. Coll. I. p. 92.

Dieses Gewächs ist wegen seiner dicken Fleischigkeit sehr ausgezeichnet, weshalb es auch leicht bricht, und die kleinen Blätter im Trocknen leicht verliert. Die Blätter sind in Lappen getheilt, gekerbt und glatt; die Blumenstiele zweyblüthig.

18) Aufgerolltblättriger Kranichschnabel. Pelargonium *cucullatum*, umbellis submultifloris, foliis reniformibus cucullatis dentatis. Willd. l. c. p. 670. Geran. cucull. Linn. Cavan. diss. IV. p. 341. t. 106. f. 1.

Diese Art wird 3—10 Schuh hoch, und hat einen runden, rauhen, starken Stamm, der sich der ganzen Länge nach in viele unordentliche Zweige theilt. Die untern Blätter stehen auf langen, die obern aber auf kurzen Stielen und näher beysammen, und gleichen einigermaßen den Eibischblättern, sind aber wie eine Mönchskappe zusammen gebogen. Die schönen großen purpurblauen und prächtig roth gestreiften Blumen wachsen den ganzen Sommer über in großen Büscheln gegen den Enden der Zweige

zu. Die Blätter haben einen starken Geruch, fast wie die Eberwurz, und einen gewürzhaften etwas schleimigen Geschmack. Hermann bediente sich derselben, wenn sie zuvor etwas getrocknet waren, nicht ohne Nutzen in Klystieren zu Linderung von Kolik-, Grieß- und Steinschmerzen, in schmerzhaftem Harnen ꝛc.

19) Schmetterlingsblüthiger Kranichschnabel. Pelargonium *papilionaceum*, umbellis multifloris, foliis subrotundo-cordatis angulatis, petalis binis superioribus obovatis duplo calyce longioribus, tribus inferioribus linearibus calyce duplo brevioribus. Willd. l. c. Geran. papilion. Linn. Cavan. diss. IV. p. 244. t. 112. f. 1.

Diese Art hat einen geraden Stamm, und treibt viele Zweige. Ihre großen rauhen und spitzigen Blätter stehen auf langen Stielen. Die schönen blutfarbigen Blumen zeigen sich gemeiniglich schon im May oder noch früher, und wachsen in großen Büscheln am Ende der Zweige. Die drey untern Blumenblättchen sind kleiner, als die Kelchblätter, und ragen also kaum hervor; die zwey oberen aber sind größer und ganz stumpf.

20) Großblüthiger Kranichschnabel. Pelargonium *grandiflorum*, pedunculis trifloris, foliis quinquelobo palmatis dentatis; petalis calyce triplo longioribus. Willd. l. c. p. 674. Andrews reposit. I. p. 12. t. 12.

Diese Art zeichnet sich von allen bekannten Pelargonien sehr aus. Die Blätter sind fünflappig-handförmig, graugrünlich, glatt, die Läppen derselben länglich, spitz, aus einander gehend und gezähnt. Die Schutzblättchen länglich und stumpf. Die Blumenstiele dreyblüthig.

Die Blumenkrone weiß; die Blumenblätter zoll-lang, die drey unteren länglich keilförmig, stumpf; die beyden oberen umgekehrt eyförmig, unten mit blutfarbenen Strichen gezeichnet.

21) Bunter Kranichschnabel. Pelargonium *variegatum*, pedunculis subbifloris, foliis quinquelobis glaucis, lobis trifidis dentatis. Willd. l c p 674. Geran. varieg. Linn. Cavan diff. IV p. 251. t. 118 f. 3.

Diese Art hat ganz das Ansehen, wie Pelarg acetosum oder hybridum, aber ohne alle Haare. Die Blattstiele sind walzenförmig. Die Schußblättchen breit gleich lang und herzförmig. Die Blumen groß und bunt.

22) Weinblättriger Kranichschnabel. Pelargonium *vitifolium*, floribus capitatis, foliis cordatis, trilobis scabriusculis, caulibus erectis Willd. l. c p. 675. Geran. vitifol. Linn. Cavan l. c p. 245. t. 111. f. 2.

Diese Art wächst aufrecht, an acht Schuh hoch, und treibt viele starke Aeste oder Zweige. Ihre Blätter haben einen angenehmen, melissenartigen, aber starken Geruch; die untern stehen auf langen, die obern aber auf kurzen Stielen; sie gleichen einigermaßen den Blättern des Weinstocks, und sind am Rande in Lappen zertheilt, und bald gekerbt, bald sägenartig gezähnt, und bisweilen in der Mitte mit einem purpurrothen Flecken versehen. Ihre kleinen blaßblauen oder rothen Blumen wachsen den ganzen Sommer hindurch in dichten Trauben nach oben zu in den Winkeln der Zweige, auf sehr langen nackten Stielen.

23) Kopfförmiger Kranichschnabel. Pelargonium *capitatum*, floribus capitatis, foliis cordatis lobatis undatis mollibus, caulibus

bus diffusis. Willd. l. c. p. 676. Geran. capit. Linn. Cavan. l. c. p. 249. t. 105. f. 1.

Diese Art wird an sechs Schuh hoch, und gibt viele schwache, unordentliche, knotige, oft bis zwey Schuh auf den Boden herabhangende Zweige von sich. Ihre Blätter stehen wechselsweise auf haarigen Stielen, und geben, wenn man sie reibet, einen angenehmen Geruch, wie dürre Rosen. Die purpurblauen Blumen bilden dichte, rundlichte, mit kleinen Blättlein untersetzte Köpfchen, und zeigen sich fast den ganzen Sommer hindurch.

24) Raspelblättriger Kranichschnabel. Pelargonium *Radula*, umbellis paucifloris, foliis palmato bipinnatifidis scabris margine revolutis, laciniis linearibus. Willd. l. c. p. 679. Geran. Radula. Cavan. l. c. p. 262. t. 101. f. 1. Geran. revolutum. Jacq. ic. rar. I. t. 133. Coll. I. p. 84. — β. Pelarg. *roseum*, umbellis paucifloris, foliis palmato-bipinnatifidis scabris margine revolutis, laciniis lanceolatis. Willd.

Die Blätter sind handförmig getheilt und die Lappen wieder gefiedert eingeschnitten und scharf anzufühlen und am Rande zurückgerollt; die Lappen linienförmig. Die Blumenstiele tragen nur 2—3 Blumen. Der Geruch der ganzen Pflanze ist balsamartig oder terpenthinartig. Bey der Varietät β) welche sich durch breitere und kürzere Lappen an den Blättern unterscheidet, gleicht der Geruch der Centifolienrose. Diese Varietät hält Willdenow für eine Bastardpflanze, welche Pelargonium Radula zur Mutter, und Pelarg. graveolens zum Vater hat. Eine andere Varietät mit noch breiteren Blattlappen, und mit einem aber nicht so angenehmen

Rosengeruche stammt von Pelarg. Radula als Vater, und Pelarg. graveolens, als Mutter, ab.

***** Staudenartige Pelargonien, mit dreytheiligen und dreyfachen Blättern.

25) Krauser Kranichschnabel. Pelargonium *crispum*, pedunculis subbifloris, foliis distichis subrotundo-cordatis trifidis undulato-plicatis, scabris dentatis. Willd. Geran. crispum. Linn. Mant. Cavan. l. c. p. 232. t. 109. f. 2. Geran. hermanniaefolium. Linn. suppl.

Dieses ist ein steifer Strauch, dessen Blätter klein, kraus, in fünf Lappen zertheilt, auf der unteren Fläche sehr rauch, und von einem sehr starken melissenartigen Geruche sind. Die Blumenstiele tragen eine oder meistens zwey Blumen von violetter Farbe.

26) Leuchtender Kranichschnabel. Pelargonium *fulgidum*, umbellis multifloris geminatis, foliis ternatis, foliolis sessilibus inciso-dentatis, intermedio elongato pinnatifido. Willd. l. c. p. 684. Geran. fulgid. Linn. Cavan. l. c. p. 253. t. 116. f. 2.

Diese Art wächst am Cap, in Ethiopien und Surinam wild; und wird auch in Europa in den Gewächshäusern gezogen. Ihr Stamm wird selten über einen Schuh hoch, und treibt sehr wenige Aeste; ihre Blätter sind glatt und glänzendgrün, und in drey Stücke zertheilt, von denen das mittlere größer, als die andern und wiederum zur Hälfte in drey Lappen gespalten ist, und wie die kleineren Seitenstücke einen fast sägenartig eingeschnittenen Rand hat. Die Blumen wachsen zu zwey bis drey auf kurzen Stie-

len,

len, die paarweise beysammen stehen, und haben gleichgroße Blumenblättlein, und eine feurig glänzende dunkelscharlachrothe Farbe; selten werden sie durch Ausartung weiß.

27) Höckeriger Kranichschnabel. Pelargonium *gibbosum*, umbellis multifloris, foliis ternatis, foliolis obtusis inciso-dentatis, intermedio cuneato petiolato trifido, caule nodoso, nodis tumidis. Willd. l. c. p. 684. Geran. gibbos. Linn. Cavan. l. c. p. 265. t. 109. f. 1.

Diese Art hat einen an den Gelenken aufgetriebenen und fleischigen Stamm mit vielen unordentlichen, glatten Zweigen, und wird 3 — 4 — 5 Schuh hoch. Ihre Blätter sind dünn, glatt, fleischicht und bestäubt, und zweyfach in stumpfe Lappen zertheilt. Ihre Blumen sind dunkelpurpurroth, und geben die ganze Nacht hindurch einen sehr angenehmen Geruch von sich.

******* Staudenartige Pelargonien, mit gefiedert eingeschnittenen und gefiederten Blättern.

28) Fleischiger Kranichschnabel. Pelargonium *carnosum*, umbellis multifloris, foliis sinuato-pinnatifidis, laciniis oblongis obtusis apice inciso-dentatis, petalis linearibus, caule crasso carnoso. Willd. l. c. p. 686. Geran. carnos. Linn. Cavan. l. c. p. 266. t. 99. f. 1.

Diese Art hat einen dicken Stamm mit wenigen schwachen, fleischigen Zweigen, und wird ungefähr zwey Schuh hoch. Die Blätter sind dünn, unten gestielt, oben aber ungestielt. Die Blumen wachsen den ganzen Sommer über ge-

gen den Enden der Zweige zu in kleinen Trauben, und haben weiße schmahle Blumenblättchen.

******** Staudenartige Pelargonien, mit zwey- oder dreyfach zusammen gesetzten Blättern.

29) Stabwurzblättriger Kranichschnabel. Pelargonium *abrotanifolium*, umbellis pauciflоris, foliis digitato-pinnatis, foliolis linearibus trifidis. Willd. l. c. p. 688. Jacq. hort. Schoenb. II. p. 6. t. 136.

Der Stängel ist fast staudenartig. Die Blätter sind gestielt, dreymahl dreyfach, weißgrau, gleichsam gipfelständig, die Blättchen oder Läppchen linienförmig, stumpf, und bilden zusammen genommen, dem Umfange nach eine nierenförmige Gestalt. Die Blumen stehen in Dolden, sind purpurroth; die Kelche einblättrig. — —

Alle diese africanischen Pelargonien können aus Samen gezogen werden; diesen muß man gegen das Ende des Märzmonaths auf ein Beet von leichter Erde im Glashause säen, woselbst die Pflanzen in vier bis fünf Wochen darauf zum Vorschein kommen, und zu Anfang des Junius zum Versetzen tauglich seyn werden. Alsdann muß man sie sorgfältig ausheben, und einzeln in besondere Töpfe setzen, die mit leichter Küchenerde angefüllt sind. Man setzt sie sodann an einen Ort, wo sie Schatten haben, bis die Pflanzen frisch eingewurzelt sind. Alsdann kann man sie in eine Lage bringen, wo sie bedeckt stehen, und unter andere dauerhafte Gewächshauspflanzen setzen, woselbst sie bis in den Herbst bleiben können. Dann muß man sie in das Gewächshaus bringen, und sie eben so, wie andere zarte Pflanzen halten, die in das Gewächshaus gehören.

Die-

Diejenigen aber, welche gern solche Pflanzen haben möchten, die groß sind, und bald blühen, säen ihre Samen im Frühling auf ein gemäßigtes Mistbeet, auf welchem die Pflanzen weit eher zum Vorschein kommen, auch eher zum Versetzen taugen werden. Sind diese Pflanzen aber aufgegangen, so muß man wohl Acht haben, daß sie nicht zu schwach werden. Und wenn dieselben versetzt werden, müssen die Töpfe in ein anderes gemäßigtes Mistbeet gegraben, und im Schatten erhalten werden, bis sie frische Wurzeln bekommen haben. Alsdann müssen sie stufenweise angewöhnt werden, die freye Luft zu ertragen, in welcher sie zu Anfang des Junius, mit unter andere ausländische Pflanzen in eine bedeckte Lage gesetzt werden. Wenn diese Pflanzen im Frühjahr aufgehen, so werden die meisten Sorten den nähmlichen Sommer blühen, auch werden die Pflanzen vor Winters erstarken, und also in dem Gewächshause ein besseres Ansehen haben.

Die staudenartigen africanischen Pflanzen werden insgemein aus den abgeschnittenen Zweiglein gezogen. Setzt man dieselben im Junius oder Julius in eine schattige Rabatte, so werden sie in fünf bis sechs Wochen gute Wurzeln bekommen. Alsdann kann man sie ausheben, und in besondere Töpfe pflanzen, und sie in Schatten setzen, bis sie frische Wurzeln bekommen haben. Nach diesem kann man sie an einen solchen Ort bringen, wo sie bedeckt stehen, und sie auf eben die Art, wie die aus dem Samen gezogenen Pflanzen behandeln. Von den Arten mit saftigeren Stengeln muß man die Zweiglein in Töpfe setzen, die mit leichter Küchenerde angefüllt sind, die Töpfe aber in

ein gemäßigtes Mistbeet graben, wo sie bey Sonnenschein im Schatten gehalten, und nur wenig begossen werden müssen. Denn dieselben faulen gern, wenn sie zu viel Feuchtigkeit haben; daher muß man sie nur dann und wann etwas begießen. Wenn sie wohl eingewurzelt sind, kann man sie absondern und in Töpfe setzen, die mit gleicher Erde angefüllt sind. Sodann muß man sie in Schatten bringen, bis sie frisch eingewurzelt sind. Hierauf kann man sie an einen solchen Ort bringen, wo sie bedeckt stehen, und daselbst können sie bis in den Herbst bleiben. Diese Sorten müssen zu allen Zeiten sparsam begossen werden, besonders aber im Winter, denn sie werden durch die Nässe, oder dumpfige Luft gern schimmlich. Sie kommen in einem luftigen Glaskasten besser fort, als in dem Gewächshause, weil sie in dem erstern mehr Sonne und Luft haben, als in dem andern. Alle andere staudenartige Sorten aber schicken sich sehr gut in das Gewächshaus, wo sie nur vor dem Froste bewahret seyn wollen, und bey gelindem Wetter viele frische Luft erfordern. Man muß sie alle Woche, und bey gutem Wetter ein- bis zweymahl begießen, doch muß dieses nicht zu reichlich geschehen, besonders bey kalter Witterung. Diese Pflanzen muß man im Frühlinge stuffenweise an die freye Luft gewöhnen, und gegen die Mitte, oder das Ende des Mays muß man sie aus dem Glashause nehmen, und anfänglich unter Bäume setzen, wo sie bedeckt stehen. Daselbst kann man sie zwey bis drey Wochen lassen, bis sie erstarken. Alsdann muß man sie in eine solche Lage bringen, wo sie vor den starken Winden verwahret werden, und wo sie die Morgensonne bis um eilf Uhr haben können, und daselbst

selbst werden sie weit besser treiben, als wenn sie in einer wärmeren Lage stehen.

Alle diese staudenartigen Sorten wachsen sehr geschwinde, folglich füllen sie auch die Töpfe bald mit ihren Wurzeln an. Stehen sie in der Sonne lange unversetzt, so treiben sie ihre Wurzeln öfters durch die Löcher der Töpfe in den Erdboden hinaus, und alsdann bekommen die Pflanzen einen lebhaften Wuchs. Läßt man sie aber lange auf diese Art wachsen, so wird es schwer halten, sie zu versetzen. Denn wenn ihre Wurzeln abgerissen werden, so verwelken alle jungen Zweige, und bisweilen gehen die Pflanzen selbst zu Grunde. Daher muß man den Topf alle zwey bis drey Wochen in den Sommermonathen versetzen, und die Wurzeln, welche durch die Löcher dringen, abreißen, damit sie nicht in den Boden laufen können. Diese Pflanzen müssen den Sommer über, wenigstens zweymahl in frische Töpfe gesetzt werden. Das erste Mahl muß dieses geschehen, wenn sie drey oder vier Wochen außer dem Gewächshause zugebracht haben; das andere Mahl aber zu Ende des Augusts, oder mit Anfang des Septembers; damit die Pflanzen frisch einwurzeln können, ehe man sie wieder in das Gewächshaus bringt.

Wenn man sie in neue Töpfe gesetzt hat, müssen alle Wurzeln an dem äußerlichen des Ballens der Erde sorgfältig abgeschnitten, und so viel alte Erde von den Wurzeln weggeschaft werden, als ohne Schaden der Pflanzen geschehen kann. Alsdann müssen sie, wenn es nöthig ist, in größere Töpfe gesetzt werden, als diejenigen gewesen sind, aus denen man sie genommen hat, wobey man eine Quantität frische Erde unten auf den Boden der Töpfe schütten muß.

Sodann

Sodann muß man die Pflanzen darauf seßen, und Acht haben, daß der Ballen um die Wurzeln nicht so hoch sey, als der Rand des Topfes, damit Raum für das Wasser übria bleibe, womit man diese Pflanzen begießet. Hierauf muß man den leeren Raum an dem Ballen herum mit frischer Erde anfüllen, die man gelinde niederdrücken, und den Boden des Topfs auf die Erde aufstoßen muß, damit sich die Erde seße. Alsdann muß man die Pflanzen wohl begießen, und den Stamm an einen Stab befestigen, damit die Wurzeln nicht von der Stelle rücken, ehe sie sich noch fest geseßt haben.

Die beste Composition, worin diese Pflanzen am besten fortkommen, (wenn man keine Gelegenheit hat, eine gute Küchenerde zu bekommen) ist frische lehmige Erde von einer Viehweide, mit dem vierten oder fünften Theil verfaulten Dung vermischt. Wenn sich die Erde gern zusammen seßet, so ist eine Vermischung von verfaulter Lohe besser, als der Dung; ist sie aber leicht und warm, so ist eine Vermischung von Kuhmist das beste Diese Composition muß drey bis vier Monathe, ehe man sie gebraucht, und drey bis viermahl umgewendet werden, damit sie wohl unter einander komme, und einander annehme: kann man aber eine gute Quantität Küchenerde haben, die man wohl zugerichtet, und von den Wurzeln des Unkrauts gereinigt hat, so wird man keine Composition nöthig haben Denn in derselben werden die Pflanzen weit besser fortkommen, als in einer Composition, besonders wenn die Erde eine Zeitlang auf einem Haufen über einander gelegen, und drey bis viermahl umgewendet worden ist, um die Schrollen zu zertheilen, und sie klar zu machen.

machen. Diese Pflanzen muß man in keine allzu fette Erde setzen. Denn dadurch bekommen sie einen zu frechen Wuchs, sie werden auch nicht so wohl blühen, als auf einem schlechten Erdboden.

Die Arten mit knolliger Wurzel werden durch Abtheilung der Wurzeln fortgepflanzet: die beste Zeit dieses vorzunehmen ist im August, damit die Wurzeln dauerhaft werden, ehe noch die Kälte kommt. Ein jeder Knoten dieser Wurzeln wird wachsen, wenn er nur ein Auge hat. Man kann sie in eben der Art von Erde einsetzen, die vorhin angewiesen worden ist; und wenn man die Töpfe in ein altes Lohbeet unter ein gutes Glasfenster im Winter setzet, so werden die Pflanzen besser fortkommen, als in einem Gewächshause. Die Gläser kann man bey gutem Wetter alle Tage aufmachen, denn dadurch werden die Pflanzen frische Luft bekommen. Werden die Fenster bey strengem Frost wohl bedeckt, daß die Kälte nicht zu den Pflanzen kommen kann, so haben sie Bedeckung genug. In dieser Lage aber brauchen sie im Winter wenig Feuchtigkeit. Daher muß man die Gläser bey einfallendem Regenwetter nicht öffnen, um den Pflanzen frische Luft zu geben, und dadurch wird auch alle Nässe von ihnen abgehalten werden. Bey dieser Behandlung werden die Pflanzen alle Jahre wohl treiben und blühen. Man kann diese Sorten auch aus dem Samen ziehen.

Die staudenartigen Sorten müssen den Winter über fleißig besichtigt werden, so lange sie im Gewächshause stehen, um alle verwelkte Blätter abzunehmen. Denn wenn man dieselben daran läßt, so sehen die Pflanzen nicht nur

schlecht

schlecht aus, sondern sie werden auch, wenn sie abfallen, einen Uebelstand unter den andern Pflanzen machen. Läßt man sie in dem Gewächshause verfaulen, so verursachen sie eine faule, nasse, dumpfige Luft, die allen Pflanzen schädlich ist. Um dieses zu vermeiden, muß man die welken Blätter alle Wochen abpflücken. Im Sommer muß dieses alle vierzehn Tage, oder drey Wochen geschehen. Denn wenn die Aeste am Wachsthum zunehmen, und oben am Gipfel neue Blätter wachsen, so verwelken alsdann die untern. Läßt man sie so lange daran stehen, bis sie selbst abfallen, so verunstaltet solches die Pflanzen.

Pele, Pelle, s. Pfanne, Schüppe, Schaufel.

Pelecanus, s. Pelikan.

Pelecinus, s. Peltschen.

Pelegrina, Alstroemeria Pelegrina L., s. Rosenlilie, im Art. Lilie, Th. 79, S. 89.

Pelerine, ein großer in viele dichte Falten gelegter Kragen von einem klaren weißen Zeuge, welchen die Frauenzimmer vor einem Jahre zum Theil trugen; der Pilgrimskragen.

Pelias, der Nahme einer indischen Natterart, Coluber Pelias Linn.

Pelicanation, das Destilliren in einem Pelikan.

Pelicanus, s. Pelikan.

Pelidor, s. Peridot.

Pelikan, aus dem Griech. πελεκαν, 1) eigentlich ein großer Wasservogel, von welchem die alten viele fabelhafte Dinge erzählten. Unter den neueren Schriftstellern des Naturreichs nennen einige, z. B. Klein, die Löffelgans, Platalea Leucorodia Linn., Pelikan; andere aber, z. B. Linné, halten, und wie es scheint mit mehrerem Rechte, die Kropfgans, Pelecanus Onocrotalus

crotalus L. für den Pelikan der Alten. Von der ersteren handelt der Art. Löffler. Th. 80, S. 174. Von der anderen wird in diesem Artikel noch die Rede seyn, wo ich Pelikan nach verschiedenen der neuesten Schriftsteller überhaupt als Gattungsnahmen für Pelecanus nehmen werde.

2) Figürlich wird wegen einiger Aehnlichkeit mit der Gestalt des Schnabels des von den Alten beschriebenen Pelikans, bey den Wundärzten ein Werkzeug zum Ausziehen der Zähne, der Pelikan genannt. 3) Auch in der Chemie ist ein Gefäß mit zwey Handhaben, welches zum Destilliren gebraucht wird, unter dem Nahmen des Pelikans bekannt. 4) Ein veraltetes Geschütz, welches 6 Pfund Eisen schoß, und $8\frac{1}{2}$ bis 9 Fuß lang war.

Die Pelikane, so fern man dieses Wort als einen Gattungsnahmen für Pelecanus Linn. nimmt, gehören nun zu den Schwimmvögeln, und haben folgende Kennzeichen: Der Schnabel ist gerade, hat eine krumme Spitze, und einen nagelähnlichen Ansatz. Die Nasenlöcher öffnen sich mit einer kaum bemerkbaren Ritze. Das Gesicht ist fast unbefedert. Die Füße stehen im Gleichgewicht, und haben vier Zehen, die alle mit einer Schwimmhaut verbunden sind.

Man theilt die hieher gehörigen 32 Arten, worunter 25 Ausländer, und 7 Europäer sind, in zwey Familien ein: nähmlich in Pelikane mit gezähneltem, und mit ungezähneltem Schnabel.

Die Europäer mit ungezähneltem Schnabel sind:

1. Die Kropfgans. Pelecanus Onocrotalus.

2. Der Kormoran. P. Carbo.

3. Der Wasserrabe. P. Graculus.
4. Der Haubenkormoran. P. Cristatus.

Mit gezähneltem Schnabel gehören hierher:

1. Die schottische Gans. P. Bassanus.
2. Der große weiße Fischer. P. Piscator.
3. Der kleine weiße Fischer, P. Sula.

1) Die Kropfgans. Pelecanus *Onocrotalus*, albus, gula saccata. Linn. Syst. Nat. ed. Gmel. Tom. I. P. II. p. 569. Buff. hist. natur. des ois. 8. p. 282. t. 25. Pl. enl. n. 87. Edw. av. t. 92. Frisch Vögel. t. 186. Onocrotalus. Gesn. Pelecanus. Bell. Great Pelecan. Gen. of Birds. p. 67. t. 15. Wiht great Pelecan. Lath. *).

Die Alten nennen diesen Vogel beständig Pelikan. Die griechische Benennung Onocrotalus hat er von seiner Stimme, die er, wenn er den Schnabel ins Wasser steckt, von sich gibt, und die dem Geschrey eines Esels ähnelt. Seine übrigen Nahmen sind: Beutelgans, Sackgans, Kropfpelikan, Vielfraß, Nimmersatt, Wasservielfraß, Ohnvogel, Eselschreyer, Riesenpelikan, Schwanentaucher, Meergans, Vogelheine, auch fälschlich Löffelgans, und Schneegans.

Es ist der größte Schwimmvogel, der fast noch einmahl so groß ist, als ein Schwan, und an Gestalt einer zahmen Gans ähnlich ist.

Die Länge beträgt $5\frac{1}{2}$ bis $6\frac{1}{2}$ Fuß; die Flügelweite 11 bis 15 Fuß, und das Gewicht 18 bis 25 Pfund.

Der Körper ist weiß, und am Unterkiefer hängt ein häutiger Sack. Dieß sind seine unterscheidenden Kennzeichen. Da aber dieser merkwür-

*) Im Art. Gans, Th. 16, S. 98 kommt von diesem Vogel schon etwas vor, welches ich hier ergänzen will.

würdige Vogel häufig mit andern fremden Thieren herumgeführt wird, und nicht selten auch in unsre Gegenden kommt, so müssen wir uns mit seiner ganzen Beschaffenheit näher bekannt machen.

Der Schnabel ist 15 Zoll lang, flach, an der Spitze breit, mit einem Haken am Ende, von welchem eine Erhabenheit über die Mitte bis zur Wurzel läuft. In der Mitte dieser Kante erhebt sich ein beinerner Höker, der 1 Zoll 7 Linien hoch, an der Wurzel 3 Zoll breit, und nur zwey Linien dick ist. Bey einigen sind verschiedene kleinere Auswüchse zwischen diesem und der Spitze. Bey den Jungen ist der Schnabel ganz gelb; bey den Erwachsenen, die obere Kinnlade zuoberst roth, übrigens röthlich, gegen die Spitze zu gelb; die untere röthlich, und der Sack an der Kehle, wovon wir gleich mehr hören werden, roth oder gelblich.

Die Seiten des Schnabels sind nicht ausgezackt, sondern schneidend. Unten hat er vier Hohlkehlen, deren Ränder fünf Rippen bilden, als die beyden, welche die Seiten des Schnabels formiren, eine in der Mitte und zwey zwischen dieser und denen an der Seite. Die mittlere Rippe, und die beyden, welche die Seiten des Schnabels machen, sind scharf, die dazwischen stumpf und doppelt, da sie eine kleine Rinne machen. Die Seiten des untern Schnabels sind auch doppelt, und haben eine Rinne, in welche die scharfen Seiten des obern Schnabels hineingehen.

Der Unterschnabel besteht aus zwey Theilen, oder am Ende des Schnabels zusammengefügten Armen, die eine kleine Oeffnung von etwa anderthalb Zoll zwischen sich lassen. Sie

sind biegsam wie Fischbein, und dehnen sich leicht aus, wenn man sie mit der Hand von einander sonoert.

Diese Ausdehnung, welche schwerlich durch Muskeln geschehen kann, bedarf eines andern Mittels, welches sie eben so breit macht, als es nöthig ist, die großen Fische einzunehmen, welche der Pelikan verschlingt, davon wir unten mehr sagen werden.

Der am Unterkiefer hängende nackte häutige Beutel ist nichts anders, als diejenige Haut, die bey allen Vögeln die beyden Zinken ihrer gabelförmigen untern Kinnlade verbindet. Bey dem Pelikan nun ist sie sehr groß, hängt herab, und wird zu einer Art von Kropf oder Tasche. Sie erweitert sich allmählich, und geht fast einen Fuß herunter. Auswendig ist sie mit einzelnen, kurzen, verschiedentlich gefärbten Härchen oder Federchen besetzt, die sie sammtweich machen. Sie läßt sich ausdehnen und zusammen ziehen, und so gegen den Schnabel zusammenrunzeln, daß sie fast äußerlich nicht mehr sichtbar wird. Sie kann aber auch wieder dergestalt erweitert werden, daß sie wohl 30 Pfund Wasser faßt, wie man es denn auch wohl gesehen hat, daß sie ein Thierwärter ganz über seinen Kopf gezogen, und noch um seinen Hals gewickelt hat. Wenn sie ausgedehnt ist, so sieht man in der Haut die kleinen rothen geschlängelten Adern zum Vorschein kommen. In Amerika hat man einmahl eine Kropfgans gefunden, die ein neugebohrnes indianisches Kind im Kropfe liegen hatte.

Der Kopf ist um die rothen schönen Augen herum, und an den Seiten kahl, und mit einer fleischfarbigen Haut bedeckt. Der übrige Theil des Kopfs und der Hals ist mit vortrefflichen

Flaum-

Flaumfedern besetzt, die hinten am Kopfe etwas länger als an dem übrigen Halse und Kopfe sind, so daß die letztern am Halse gegen die letztern am Kopfe in einer widrigen Richtung stoßen, und dadurch eine Art von Dolle bilden, die man oft für einen Federbusch ausgegeben hat, die aber nichts weniger als ein Federbusch sind.

Das ganze Gefieder ist, wie wir schon vorher bemerkt haben, weiß, bis auf die schwarzen vordern Schwungfedern, die Afterflügel und die hintern, schwärzlich aschgrauen Schulterfedern. Daß man es bald als fleischfarben, bald als weiß angegeben findet, davon liegt der Grund darin, weil die Federn im Winter nach dem Mausern blaß fleischfarben aussehen, im Frühjahr und Sommer ins Weiße, im Herbst aber ins Gelblichweiße übergehen. Die Schulterfedern sind alle schmahl und lang. Der Schwanz hat 20 Federn, und ist 8 Zoll lang.

Die Füße sind fleischfarben; vom Bauche bis ans Ende der Nägel 15 Zoll; die Mittelzehe $4\frac{1}{2}$ Zoll, und die hintere $2\frac{1}{2}$ Zoll. Sie sind mit Schuppen bedeckt; einige tafelförmig, andere sechseckig.

Das Weibchen ist dem Männchen völlig gleich, nur daß bey diesem die Seiten des Unterkiefers blau sind.

Am Grunde der Tasche oder des Beutels ist die Zunge mit dem Luftröhrenkopfe 5 bis 6 Zoll, sowohl von dem Gaumen, als den Halswirbelbeinen, entfernt, indem die Luftröhre die Wirbelbeine verläßt, sich vorwärts wendet, und mit dem Grunde der Tasche zusammengeheftet ist.

Die Zunge ist so klein, daß sie einige dem Vogel abgesprochen haben. Sie ist kaum 4 Linien lang, und $1\frac{1}{2}$ Linien breit, und besteht aus

einer Haut, welche einen an das Zungenbein gefügten Fortsatz bedeckt.

Der Schlund welcher gegen den Schnabel zu, sehr ausgedehnt ist, zieht sich unten gegen den Hals zu, vermittelst vieler fleischigen Fasern, enger zusammen, welche nachgeben, und sich leicht erweitern lassen.

Außer diesen Fasern, ist die Gegend des Schlundes noch durch zwey Muskeln verenget, die von den hintersten Wirbelbeinen des Halses kommen, sich an das Brustbein anfügen, und den Schlund auf jeder Seite zusammendrücken.

Diese Muskeln, welche gewisser Maßen das Amt des Schließmäusleins der Blase verrichten, sind der Grund, daß das Wasser, welches der Vogel bey seiner Fischerey in die Tasche bekömmt, nicht in den Magen und in die Gedärme geht.

Der Magen ist, wie bey dem Kormoran, nur eine Fortsetzung des Schlundes, der sich nach unten verengert, und sich darauf wieder ausdehnt, um sich wieder zu verengern, und darauf noch einmahl wieder auszudehnen. Dieß macht gleichsam zwey Mägen, einen großen nach dem Schlunde zu, und einen kleinen nach dem Pförtner. Das inwendige Häutchen dieser Mägen bestehet, wie bey dem Kormoran, aus unzähligen kleinen langen Drüsen, die auf eine besondere Art dicht an einander gefügt sind. Er ist aber unten nicht fleischicht, sondern häutig.

Die Leber ist breit, in der Quere, und nicht in der Länge von oben nach unten, wie sie bey den meisten Vögeln ist. Sie hat zwey Lappen, wovon der linke nicht den achten Theil der Größe des rechten hat; die Gallenblase ist mitten an die Leber, nach unten zu, geheftet.

Ihre

Ihre Lage ist auch in der Quere wider die gewöhnliche Art *).

An dem Gerippe hat man bemerkt, daß die Knochen so leicht waren, daß das ganze Gerippe, so groß es auch war, nur 23 Unzen wog. Pennant gibt es auf noch nicht anderthalb Pfund an.

Dieser Vogel erstreckt sich über die meisten Gegenden der heißen, und über viele der gemäßigten Zone. In Europa findet man ihn an den niedern Gegenden der Donau, in allen Theilen des mittelländischen Meers, in Ungarn und Siebenbürgen. In Deutschland aber äußerst selten; in Preußen hat man ihn auch zuweilen, und einmahl ihrer drey bey der Weichselmünde gesehen, davon ein an den Flügeln gelähmter eine lange Zeit unterhalten wurde. Er lebt fast in ganz Afrika und Kleinasien. Man sieht sie in unglaublicher Menge an dem schwarzen und caspischen Meere. Sie gehen die Flüsse hoch hinauf, und kommen in die Binnenseen des russischen Asiens, gegen Osten aber werden sie seltener, und man findet sie z. B. in den sibirischen Seen nicht oft, doch sind sie am Baikal nicht unbekannt. In der Mitte des Septembers kommen sie gleich den gemeinen Gänsen in Scharen, die einen stumpfen Winkel formiren, in Aegypten an. Den Sommer über leben sie am schwarzen Meer, und an den Küsten von Griechenland. An der Küste von Neuholland sind sie sehr gemein, und erreichen dort eine ungeheure Größe. Auch nach Sardinien kommt der Pelikan zuweilen, aber nicht zu einer

*) Die umständliche anatomische Beschreibung zweyer Pelikane, s. in Perrault, Charras und Dodarts Abhandl. aus der Naturgeschichte. II. 341. tab. 85. 86.

bestimmten Jahrszeit, auch nicht alle Jahre. Im Jahr 1775 wurde einer an dem Flusse Saccargia geschossen. Damahls belagerte eben der Kaiser von Marocco einige christliche Festungen an der africanischen Küste, und der Abt Cetti vermuthet, daß der Lärm des Geschützes viele Vögel, und auch diesen Pelikan verscheucht haben möge, und er also durch diesen Zufall nach Sardinien herüber geführt sey.

Beauchamp sagt in seiner Reise von Bagdad nach Bassora, längs dem Euphrat *), daß bey Samaonat ein Paar Canäle wären, die mit den unermeßlichen Morästen der Gegend von Mesopotamien in Verbindung ständen. Auf diesen sowohl, als in den Morästen, halte sich ein unübersehbares Heer von Pelikanen auf, denen man sich ohne alle List nähern könne. Wenn man ganz nahe unter sie schösse, so hielten es die übrigen nicht einmahl der Mühe werth, die Flucht zu nehmen.

Allenthalben bewohnen sie die fischreichsten Gegenden, wo sie Nahrung genug für ihre Gefräßigkeit finden. Denn diese besteht bloß in großen und kleinen Fischen, wie sie in ihren Sack kommen, den sie statt eines Hamen gebrauchen.

Die Art dieses Vogels zu fischen, ist ganz besonders, und geschieht gleichsam auf eine gedoppelte Weise. Einmahl so, daß er die Fische zwar nicht mit der Geschwindigkeit, wie der Taucher, erwischt, sondern daß er sich, wenn er bey seinem hohen Fluge am Rande des Meers, oder eines Flusses, einen Fisch wahrnimmt, auf einmahl aus der Höhe ins Wasser stürzt, und solches

*) S Lichtenberg's Magazin für das Neueste aus der Physik, ꝛc. III. B. 2. St. S. 154.

solches durch die Flügel dergestalt in Bewegung setzt, daß der Fisch betäubt wird, und sich fangen läßt.

Die zweyte Art, wenn er mit seinem ungeheuern Beutel, wie mit einem Hamen, aufs Fischen geht. Hieraus kann man schon schließen, was für eine Menge großer und kleiner Fische er darin beherbergen kann. Er verschluckt Karpfen von einigen Pfunden, und verwahrt die übrigen Gefangenen in seinem Beutel, bis er wieder hungrig wird, oder sie seinen Jungen zutragen kann. Sie fischen auch in Gesellschaft, und man kann sie besonders in der Morgendämmerung und um Mittag mit dieser Fischerey beschäftigt finden. Dann schwimmen sie in Heerden beysammen, machen einen weiten Kreis auf den großen Strömen, verengen diesen allmählich, und schlagen dabey das Wasser mit ihren Flügeln und Füßen, um die Fische in die Mitte zu treiben. Wenn sie dieß bewirkt haben, öffnen sie ihre großen Mäuler, und füllen ihre Säcke mit der Beute, beugen dann die Schnäbel nieder, und lassen das Wasser wieder aus den Säcken laufen, schwimmen nun ans Ufer, oder fliegen auf einen Felsen, und verzehren ihren Raub in Ruhe. Eine solche Gesellschaft ist im Stande, kleine Seen und Weiher ganz auszuleeren.

Diese Vögel sind von Natur langsam und scheu. Doch lassen sie sich zähmen, und sind alsdann nichts weniger als furchtsam. Sie geberden sich zuweilen wie die Gänse, daß sie mit aufgehobenen Flügeln in die Winkel laufen, und gegen einander, oder gegen die Zuschauer, wie eine Sau grunzen.

Bey ihrer Größe, und scheinbaren Schwere, können sie doch bis zu einer erstaunlichen Höhe in die Luft steigen, so daß sie kaum noch wie eine Schwalbe erscheinen. Dieß kömmt von der besondern Leichtigkeit ihrer Knochen her, wie wir vorher gehört haben, und von der Menge der Luft, womit sie ihren Körper anfüllen können. Ihrer sonstigen Trägheit ungeachtet, können sie doch auch ziemlich schnell fliegen. Ob aber der Vogel bey seinem hohen Fluge, den er öfters nimmt, im Stande ist, Hasen und Kaninchen in der Luft fortzutragen, oder sogar, nach dem Aldrovand, einmahl ein äthiopisches Kind habe fallen lassen, ist sehr unwahrscheinlich, und scheint eine Verwechselung mit einer großen Geyerart zu seyn.

Außer der Zeit, da sie ihrer Nahrung nachgehen, bringen sie den ganzen Tag in Ruhe und schlafend zu, indem sie ihren Kopf mit dem langen und breiten Schnabel auf die Brust stützen.

Sie erreichen ein sehr hohes Alter. Nach dem Zeugniß einiger Alten *) hat ein zahmer Onocrotalus 80 Jahr in Deutschland gelebt, ist dem Kaiser Maximilian immer gefolgt, und über seinem marschirenden Kriegsheere geflogen, nachher aber auf Befehl des Kaisers für 4 Thaler des Tages ernährt worden. Die Pelikane, die zu Versailles in großer Anzahl gehalten wurden, waren unter allen Thieren die einzigen, von denen keines in 12 Jahren gestorben war.

Sie leben auch in Gesellschaft anderer Vögel.

Bey der Paarungszeit im Frühjahre schwillt ihnen an der Schnabelwurzel ein runder Höker, wie

*) S. Perrault, Charras und Dobarts Abhandl. am angef. Orte. 343. 344.

wie ein Borstorferapfel, hervor, welcher schwammicht, weich und fleischfarbig ist, und sich im Sommer wieder verliert.

Sie nisten zuweilen in dürren Wüsten; gewöhnlich aber machen sie ein tiefes, anderthalb Fuß im Durchmesser haltendes Nest auf sumpfigen und unbewohnten Inseln, aus Riedgras, und füttern es mit weichem Grase aus.

Das Weibchen legt 2, oder mehr weiße Eyer, die es vor seinen Feinden zuweilen im Wasser verbirgt, und brütet 30 Tage.

Forskael hat die Kropfgans in Arabien brüten gesehen, und sagt, daß er im Neste 4 weiße braungewölkte Eyer von der Größe der Gänseeyer gefunden habe; da man die Mutter beym Brüten gestört habe, sey sie weggeflogen, und nach zwey Stunden noch nicht wiedergekommen. Dieß ist allerdings auffallend, und ganz wider die Gewohnheit brütender Vögel in den nördlichen Gegenden, wo sie mehrentheils sich kläglich anzustellen, und bey der Gefahr, worin sich ihre Eyer befinden, vom Neste ab- und zuzufliegen pflegen. Wahrscheinlich aber ist in einem so heißen Erdstrich den Eyern eine längere Abwesenheit der Mutter nicht nachtheilig *).

In den Menagerien in Deutschland legen sie nie mehr als 2 Eyer, wie man aus vieljährigen Beobachtungen in Cassel erwiesen hat.

Gegen die Jungen beweisen sie die zärtlichste Treue. Sie bringen ihnen nicht nur so lange, bis sie fliegen können, in ihren Kröpfen oder Beuteln Fische und Wasser zu, sondern tragen sie auch wohl der Sicherheit wegen von einem Orte zum andern.

Bey

*) S. Forskael faun. orient. p. VII. n. 6.

Bey der Fütterung selbst machen sie ein besonderes Manöver. Sie beugen nähmlich den Unterschnabel nach der Brust zu, und lassen die Jungen aus dem Kropfe, wie aus einer Schüssel, fressen. Da nun die Jungen die grössern Fische nicht zwingen können, so sehen sich die Alten genöthigt, denselben theils die Köpfe abzubeißen, theils sie zu zerstücken. Natürlicher Weise muß dabey die Brust der Alten mit Blut befleckt werden. Und dieser Umstand sowohl, als der blutrothe Beutelkropf des Thiers selbst, hat zu der alten Sage und Fabel Anlaß gegeben, daß der Pelikan sich die Brust aufreiße, und die Jungen mit seinem Blute füttere.

Eine ähnliche Erzählung, deren Pennant beyläufig gedenkt, mag wohl von eben dem Gehalte seyn. In den dürren afrikanischen Wüsten, wo sie ihren Jungen in dem ungeheuern Beutel das Wasser zutrügen, kämen Löwen und andere Raubthiere zu ihnen, stillten ihren Durst aus ihren Wassersäcken, und schonten deswegen der Jungen. Dieß sey die Ursache, warum diese Vögel von den Aegyptern Flußkameele, und von den Persern Tacab, oder Wasserträger genannt würden.

Ueber den Nutzen dieses großen Vogels läßt sich folgendes sagen.

Das Fleisch ist zwar zart, hat aber einen thranichten Geschmack; doch wird es, besonders das von den Jungen, gegessen.

Die Haut wird sammt den Federn gegerbt, und als Pelzwerk getragen.

Der Kropf oder Sack wird da, wo sie einheimisch sind, genähet und gestickt, und zu allerley Beuteln, zu Säcken, Mützen, auch statt der Felle u. d. gl. gebraucht. Am Vorgebirge der

guten

guten Hoffnung machen die gemeinen Leute aus denselben Tabaksbeutel.

Die Dunen sind so gut, wie die Gänsedunen.

In Ostindien macht man sie zahm, und richtet sie zum Fischfange ab. Man hat dieß auch in Deutschland nachzuahmen gesucht, und bewährt gefunden.

Ihr Schaden ergibt sich aus ihrer Nahrung, da sie eine so große Menge von Fischen verzehren.

Zu den Irrthümern und Vorurtheilen, welche man in Ansehung dieses Vogels wohl unterhält, ist folgendes zu rechnen.

1. Daß der Pelikan keine Junge habe, wie Gesner und Klein behaupteten.

2. Daß er fünf Zehen habe, wie ihn Olaus Magnus, Belon und Gesner abbildeten.

3. Daß der Schnabel gezackt sey, wie Belon annahm.

4. Daß er einen Federbusch habe.

5. Daß er keine Milz habe, wie Albertus Magnus versicherte.

6. Daß er sich die Brust aufhacke, und entweder die Jungen mit seinem Blute füttere, oder sie damit besprenge, und ihnen das Leben wiedergäbe, wenn sie von Schlangen getödtet wären, wie unter andern Hieronymus und Augustinus erzählen. Eine Sage, die sich sehr lange fortgepflanzt hat.

7. Daß man ihn mit der Spatelente, und andern Vögeln, sogar mit dem Rohrdommel, seiner Stimme wegen, verwechselt hat.

8. Daß man seinem Fette, und andern Theilen, besondere Heilungskräfte zugeschrieben hat.

Goeze's europäische Fauna, fortges. von Donndorf. VI. S. 460 fl.

2) **Der braune Pelikan.** Pelecanus *fuscus*, ex cinereo fuscus, remigibus primoribus nigris, gula saccata. Linn. l. c. p. 570. Pelican brun Buff. Dusky Pelican. Arct. Zool.

Dieser Vogel lebt in dem nördlichen Amerika, und zieht von der Hudsonsbai bis Carthagena. Er ist kaum so groß als der Schwan. Er sitzt auf den Felsen an den Seeküsten, läßt seinen Schnabel auf der Brust ruhen, und wird sehr alt. Der Schnabel ist roth, an der Spitze schwarz; der Sack hängt bis auf die Mitte der Kehle herab. Der Kopf mit dem Hinterhaupte sind weiß und grau gesprenkelt; ersterer mit einem kleinen Federbusche versehen. Die oberen Federn sind in der Mitte weiß. Die Füße bleyfarben, die Zehen schwarz.

3) **Der röthliche Pelikan.** Pelecanus *rufescens*, rufescens, capite cristato colloque ex fuscescente albo, cauda obscure cinera, gula saccata. Linn. l. c. p. 571. Red-backed Pelican. Lath. syn.

Diese Art hält sich an den westlich africanischen Küsten auf; er ist 5 Fuß lang und also von der Größe eines großen Schwans. Der Schnabel ist 13 Zoll lang; der Augenring und der Sack unter der Kehle schmutzig gelb; der Kamm 4 Zoll lang; die Schultern gelblich aschfarben; die ersten Schwungfedern schwarz; die Brustfedern lang, schmahl, zugespitzt; die Füße gelb.

4) **Rothschnabeliger Pelikan.** Pelecanus *erythrorhynchos*, cristatus albus, gula saccata nigro-striata. Linn. l. c. Rough-billed Pelican. Lath.

Er

Er lebt in Nordamerika, und ist 4 Fuß 6 Zoll lang, und hält etwa das Mittel zwischen dem Schwan und der Gans. Der Schnabel ist 13 Zoll lang, rothgelb, von der Mitte an bis zur Spitze mit vielen erhöheten rauhen Streifen versehen; der Unterkiefer ist in der Mitte auf beyden Seiten mit einem schwarzen Flecken gezeichnet; die großen Schwungfedern schwarz.

5) Der Fregattvogel. Pelecanus *Aquilus*, cauda forficata, corpore nigro, rostro rubro, orbitis nigris. Linn. l. c. p. 572. Dieser Vogel ist im Art. Fregatte, Th. 15, S. 3 fl. beschrieben.

6) Der weißköpfige Pelikan. Pelecanus *leucocephalus*, cauda forficata, corpore fusco, capite, collo, pectore et abdomine albis, rostro obscuro. Linn. l. c.

Lebt auf der Ascensionsinsel, wird etwa 3 Fuß lang und sehr zahm. Der Schnabel ist an der Spitze gelblich, beyde Kiefer sind sehr krumm, die Schläfen mit Federn bedeckt; die Füße tief braun

7) Der Kormoran. Pelecanus *Carbo*, cauda rotundata, corpore nigro, capite subcristato. Linn. l. c. p. 573. Phalacrocorax. Gesn. Aldrov. Briss. Morsex. Gesn. Carbo aquaticus. Gesn. Corvus aquaticus. Gesner. Cormoran. Buff. Corvorant. Brit. Zool.

Dieser Vogel heißt auch noch Wasserrabe, Seerabe, Feuchtarsch, Schaluchorn oder Schlucker, Scharb, schwarzer und kohlschwarzer Pelikan, großer schwarzer Seerabe.

Die Länge beträgt 3 Fuß 4 Zoll; die Flügelweite 4 Fuß 2 Zoll, das Gewicht 7 Pfund.

Er

Er hat ohngefähr die Größe einer Gans, doch ist er schlanker. Andere vergleichen ihn mit der Größe einer Eule. Sein schwerer und langgestreckter Körper gleicht dem der Tauchergans, von welcher er aber durch den zahnlosen, spitzigen Schnabel, durch die in eins zusammen verbundenen Krallen, und schwarze Farbe, durch die unsichtbaren Nasenlöcher, durch den fächerförmigen Schwanz, und durch die Größe unterschieden ist.

Das Characteristische an diesem Vogel ist nach Linné und andern der schwarze Körper, der zugerundete Schwanz, und der kleingeschopfte Kopf.

Nach Walbaum's Beschreibung ist die Farbe fast allenthalben schwarz, hin und wieder mit olivenfarbigen und bräunlichen Flecken untermischt. Rücken, Steiß, Schwanz, hohle Seiten, Lenden und Füße glänzend kohlschwarz, mit einem grünlichten Schimmer. Obertheil des Kopfs, Hintertheil des Halses, Bürzel, Schlag- und Schwingfedern rußschwarz. Kinn auf der kahlen Haut citronengelb, hernach bräunlich greiß. Kehle, Vordertheil des Halses, und Brust, rußschwarz, mit zerstreueten nußbraunen kurzen Linien gemischt. Bauch in der Mitte weißlich, mit rußichten und nußbraunen länglichten Linien, oder unordentlichen Flecken verdunkelt. Schultern und Deckfedern der Flügel fahlschwarz, ins kupferrothe und olivenfarbige spielend, mit bogichten kohlschwarzen Streifen schuppenartig durchzogen. Die Bekleidung macht eine zähe Haut aus, worauf aschgraue Dunen, und weiche

*) S. Walbaum's Naturgeschichte des männlichen Seerabens, in den Schriften der Berlin. Gesellsch. N. Fr. VII. 430. ff.

weiche angedrückte Federn gedrängt sitzen. Die Federn haben eine sehr kurze Spule und ovale Fahne, die am Schafte dicht, im Umfange weitläuftig, und an der untern Hälfte dunig ist.

Der Kopf ist mittelmäßig, länglicht, gegen den Grundtheil des Schnabels pyramidenförmig, von gleicher Höhe und Dicke, an der Stirn abschüssig und flach, hinten platt und gewölbt, vor und unter den Augen, auch bey den Mundwinkeln, kahl. An dem Hinterhaupte hängt ein pfriemenförmiger, beweglicher Knochen, welcher unter der Haut auf den drey ersten Halswirbeln ruhet.

Der Schnabel ist messerförmig, länger und niedriger, als der Kopf, gerade ausgestreckt, fast stockförmig, etwas zusammengedrückt, am Grundtheile sechseckig, und etwas dicker, wo ihn eine kurze ausgekerbte Schnippe bedeckt, vorn hakig und spitz. Die Farbe des Schnabels ist oben rußicht, an den Seiten und unten röthlich greis, am Grundtheile, über und unter dem Mundwinkel, citronengelb.

Die Kiefer sind ungleich, messerförmig, und treten in einander. Der Oberkiefer endigt sich mit einem zusammengedrückten, zugespitzten, hakigen, langen Nagel, der auswendig gewölbt, und inwendig platt ist, und über das Ende des Unterkiefers fast senkrecht herabtritt, so daß er zwey Linien über ihn unterwärts hervorragt. Der Unterkiefer ist gerade gestreckt, kürzer als der obere, aber von gleicher Dicke und Höhe, an den Seiten etwas gewölbt, bis auf die Hälfte, von da aber bis auf den Grundtheil flach, nackt, und daselbst gleichwie unten an dem Kinne, mit einer beweglichen, citronengelben Haut bekleidet. Er ist bis an den Nagel in

zwey Arme, die nur wenig aus einander fahren, getheilet, zwischen welchen eine gelbe schlaffe Haut sich befindet, die sich in die Form eines runden Beutels ausdehnen läßt. Der scharfe Oberrand des Unterkiefers tritt in den Oberkiefer, und ist rinnenartig ausgehöhlet.

Die Mundspalte ist lang, und tief bis hinter die Augen ausgeschnitten, daß sie weit aufgesperrt werden kann. Die Kehle weit und dehnbar, aber nicht wie ein Beutel hervorhängend. Die Nasenlöcher so enge, daß man kaum eine Borste hineinbringen kann. Die Augen nahe am Grundtheile des Kopfs und sehr klein. Der Stern rund und schwarz. Der Regenbogen schmahl und blengrau, bey einigen grün. Die Augenlieder kahl. Die Blinzhaut durchsichtig. Die Ohren klein, ganz mit Federn bedeckt. Die Zunge ohngefähr von der Größe eines großen Gerstenkorns. Sie bestehet aus einem gelblichen häutigen Wesen, ist vorn stumpf, hinten spitz, oben gekielt und warzig. Sie sitzt auf dem vordern Ende des Zungenbeins, um die Gegend der Nasenlöcher und ist vermittelst eines sehr langen, fadenförmigen Zungenbandes, an das vordere Ende des Unterkiefers geheftet.

Der Hals ist lang. Die Kehle schlaff, etwas bauchicht und läßt sich bey dem Verschlingen der Speise weit ausdehnen. Der Rumpf ist ablang, in der Mitte fast cylindrisch, und hinter den Füßen kegelförmig. Der Schwanz gleicht einem Fächer, dessen Länge die Breite übertrifft. Er ist unterwärts hohl, oben gewölbt, fast so lang als der Rumpf, etwas länger als die Füße, und am hintern Rande abgerundet. Er besteht aus 14 geraden, linienförmigen, stumpfen, rußichten Ruderfedern, die einen

schwärz-

schwärzlichen Schaft mit wenigen weißen Flekken haben.

Die Füße liegen zwar hinten bey dem Steiße; sie sind aber nicht gefesselt; demohnerachtet lassen sie sich in einer geraden Linie nicht ausstrecken, welches die hervorragende Spitze des obern Knies verhindert. Daher kommt es, daß der Vogel, wenn er auf den Füßen stehet, seinen Körper, wie ein sitzender Hund, aufgerichtet hält. Sie sind übrigens stark, und mit einer federigen Hose bis über das untere Knie bekleidet. Alle vier Zehen haben am Ende einen schwarzen, mittelmäßigen, krummen, zusammengedrückten und etwas spitzigen Nagel, worunter der zweyte an seinem inwendigen Rande wie eine Säge gezähnt ist, welchen Umstand dieser Vogel mit der Schleyereule, dem grauen Reiher und dem Caprimulgus gemein hat *).

Dieser Vogel ist über alle Theile der nördlichen Halbkugel verbreitet, und findet sich sogar in Grönland, wo er das ganze Jahr bleibt. Er wird in allen gemäßigten Breiten des russischen Reichs und in ungeheurer Menge an den Küsten des caspischen Meers gefunden, geht auch selbst bis Kamtschatka hinauf. Vornähmlich hält er sich an den Küsten des nördlichen Meeres, der Nord- und Ostsee auf. Er bewohnt da, wo er sich aufhält, die Meerufer und Seeklippen, und streift des Winters als Strichvogel von einem Orte zum andern, da er alsdann auf die Landseen und Flüsse kömmt.

Er nährt sich ganz allein von Fischen, die er aus der Tiefe herauf hohlt, und ganz verschluckt.

*) S. Schneider's Abhandl. zur Aufklär. der Zoologie. 144. Die genaue Ausmessung aller einzelnen Theile des Körpers findet man bey Walbaum am angef. O. S. 440.

schluckt. Auf die Heringe macht er im März und April vorzüglich Jagd, wenn sie nach den Buchten gehen, wo er alsdann beständig auf den ins Wasser fallenden Stämmen sitzt, und fischt. Dem Zuglachs thut er großen Schaden. Fabricius sagt *), daß er besonders den Wolkusen (Cottus Scorpius Linn.) nachtrachte, und auch die größten Fische dieser Art verschlinge. Er habe oft bey todten Vögeln dergleichen gefunden, die sich vom Schlunde fast bis zum After erstreckt hätten. Auch Walbaum fand in dem Schlunde des Kormorans eines Wolkusen **).

Dieser Vogel hat in seiner Lebensart viel Besonderes. Der Schwere seines Körpers ungeachtet, schwimmt er doch mit unglaublicher Geschwindigkeit. Er ist äußerst gefräßig, und gewöhnlich mit Speise überladen, dabey aber doch fast beständig auf seinen Flügeln. Man sieht ihn nicht leicht sich in die Luft schwingen, daß er nicht wenigstens einen Fisch gerade unter sich haben sollte, auf den er von weitem lauerte, und auf den er hernach wie ein Bliz losfährt. Der Fisch kann ihm sonst nicht entgehen, als wenn das Wasser tief ist, denn ob er gleich sehr geschickt taucht, und behende unter das Wasser fährt, so hat er doch unter dem Wasser nicht mehr die Schnelligkeit, die ihm über demselben eigen ist. Indessen ist es doch was seltenes, daß er nicht seinen Fisch mit heraufbringen sollte, wenn er bis auf den Grund des Wassers gefahren ist. Er verzehrt ihn auf der Stelle, so bald er ihn beym Kopf erwischt hat; hat er ihn aber beym Schwanze gefaßt, so kann er ihn, wegen der entgegen strebenden Floßfedern und Schup-

*) Faun. groenl. p. 89.
**) Am angef. Orte. S. 438.

Schuppen, nicht verschlingen, er wirft ihn also in die Luft, um ihn zu wenden, damit er ihn mit seinem Schnabel beym Kopfe erhasche, und so verschlingen kann, und darin besitzt er eine solche Fertigkeit, daß es ihm fast niemahls mißlingt.

Wenn er einen Fisch unter dem Wasser nicht ganz hat verschlingen können, so steigt er in die Höhe, und versucht es, ihn mit den Klauen wieder aus dem Halse zu ziehen, um desto leichter fortzukommen; glückt ihm dieß nicht, so taucht er wieder unter.

Seine Freßbegierde ist so groß, daß es scheint, als wäre sie nie zu stillen. Schwerlich aber möchte wohl der ihm gewöhnliche Hunger durch die Glasstücke erregt werden, die man in seinen Eingeweiden oft gefunden hat, und die er während seines gierigen Fressens mit hinunter geschlungen haben mag *). Denn wo sollten die vielen Glasstücke im Meere zu allen Zeiten herkommen? Wahrscheinlicher ists, daß der faulichte Gestank, den der Vogel aushaucht, von seiner Gefräßigkeit herrühret. Denn da er so erstaunlich große Fische verschluckt, so geht die Verdauung oft schon im Schlunde an, und wird erst in dem Magen vollendet. Der Magen ist daher auch an seinem Obertheile fast ganz häutig, und bey weitem nicht so fleischig, als unten, damit er sich, nach Bedürfniß, erweitern und verengern kann, wenn der Vogel die Fische verschlingt, und sie darauf in den Magen hinunter gehen läßt.

Der Kormoran fischt auch mit den Kropfgänsen in Gesellschaft, indem er bey seinem

*) S. Goldsmith's Naturgeschichte des Wasserraben, in Lichtenberg's Magazin. II. 12.

schnellen Untertauchen die Fische auf die seichten Stellen jagt, wo die Kropfgänse aufpassen, die ihre ausgebreiteten Flügel an einander anschließen, und so die Fische ordentlich vor sich hin auf die Sandbänke treiben, da sie denn so viel Fische, als ihnen zufallen, verschlucken, und den Kormoranen ebenfalls einen Theil davon überlassen, die aber ihren Antheil den Kropfgänsen ohne weitere Umstände aus dem Schnabel reißen *).

Seine Stimme ist grob, und wenn er angegriffen wird, sehr tief und eintönig, wie bey den Kolkraben. Einige sagen, sie habe viel Aehnliches mit dem Blöken eines Kalbes.

Nach der Lage und Beschaffenheit seiner Füße zu urtheilen, sollte man glauben, daß sein Gang schwer sey, wie auch Walbaum sagt, doch versichert Fabricius das Gegentheil **).

Sie leben haufenweise in Gesellschaften zusammen, und sitzen, wenn sie aus dem Wasser kommen, mit ausgebreiteten Flügeln auf den höchsten Klippen, und stürzen sich von da oft mit großem Geräusch ins Wasser. Wenn sie auf den Klippen bey einander stehen, so soll es, wegen der aufgehobenen Hälse, von Ferne das Ansehen haben, als ob eine Schaar kleiner Knaben sich daselbst aufhielte.

Sie sind sehr vorsichtig, und fliegen, wenn sich ihnen ein Mensch nähert, gleich davon; erst niederwärts, dann steigen sie allmählich mit ausgestrecktem Halse in die Höhe, und fliegen ziemlich schnell.

Wenn sie sich aber recht mit Fressen überladen haben, scheinen sie ordentlich dumm zu seyn.

*) S. Lepechin Tagebuch der russischen Reise. I. 307.
**) Am angef. Orte. S. 50.

seyn. Sie seßen sich bisweilen auf die Schiffe in der See nieder, um darauf des Nachts auszuruhen, da man sie denn leicht haschen kann. Ueberhaupt schlafen sie sehr sicher, stecken den Kopf unter die Flügel, und fliegen des Nachts nicht leicht davon, wenn sie auch beunruhigt werden. Wenn man also ordentlich dabey zu Werke geht, so kann man bey dieser Gelegenheit einen nach dem andern wegfangen.

Das sonderbarste ist, daß diese Vögel, als Schwimmvögel, außer dem Wasser auch auf den Bäumen anzutreffen sind, weil ihre Füße eben so geschickt sind, sie auf den Aesten, als auf dem Wasser zu halten, wie Aristoteles schon bemerkt hat.

Ein neuer Schriftsteller sagt: die Gestalt dieses Vogels sey widrig, seine Stimme rauh, und seine Neigungen fehlerhaft. Dieß habe ohnstreitig den Milton bewogen, den Teufel unter dem Bilde desselben ins Paradies zu schicken, und ihn sich auf den Baum des Erkenntnisses seßen zu lassen *).

Dieser Vogel nistet, und auch dieß ist etwas Sonderbares an einem Schwimmvogel, auf den höchsten Bäumen am Strande. Vorzüglich wählt er dazu Weidenbäume in Sümpfen und an den Ufern. Doch findet man auch Nester bey hunderten zusammen in Felsenritzen.

Das Weibchen legt 3 oder mehr blaßgrüne Eyer, von der Größe der Gänseeyer, die aber so häßlich stinken sollen, daß sie sogar die Grönländer wegwerfen.

Um sie zu fangen legt man des Nachts unten an den Felsen, in deren Ritze eine Heerde

*) S. Lichtenberg's Magazin, am angef. O. S. 12.

nistet, Feuer an, dessen Rauch sie taumelnd macht, daß sie herunter fallen.

Man wirft sie auch mit Wurfspießen auf dem Wasser, oder fängt sie in Schlingen, welche an den steilen Abhängen herunter gelassen, und vor ihrem gewöhnlichen Ruheplatz gestellt werden. Im Winter ergreift man sie auf dem Eise, wenn sie schlafen.

Das Fleisch wird von den Isländern u. a. gegessen, ob es gleich thranicht ist; doch ist hierin ein großer Unterschied in Ansehung des Alters, insonderheit wenn das Fell abgezogen wird, da man alsdann einen Jungen für sehr schmackhaft hält, und sogar im Geschmack mit Putern vergleicht. Sie sollen auch den Thrangeschmack verlieren, wenn sie mit Erbsen gekocht werden.

Die Haut an der Kehle gebraucht man als eine Blase, die Wurfspieße damit über dem Wasser zu halten.

Das Fell wird zu Kleidern benutzt.

In China richtet man diese Vögel zur Fischerey ab. Ein einziger Mensch kann oft ein ganzes Hundert derselben regieren. Sie setzen sich auf den Rand der Schiffe, in welchem man auf die Fischerey ausfährt, und halten sich daselbst so lange still, bis sie ihre Befehle empfangen. Sobald das Zeichen gegeben wird, machen sie sich an die Geschäfte, die ihnen angewiesen werden. Sie tauchen unter, und kommen wohl hundertmahl aus dem Wasser wieder hervor, bis sie eine Beute erschnappt haben; denn fassen sie dieselbe in der Mitte des Körpers, und bringen sie ihrem Herrn. Wenn der Fisch zu groß ist, als daß ihn einer allein tragen könnte, kommen ihm die andern zu Hülfe. Der eine nimmt ihn dann beym Kopf, und der

andere

andere beym Schwanze, und so tragen sie ihn gemeinschaftlich ins Schiff. Der Fischer reicht ihnen lange Stangen entgegen, auf die sie sich mit ihrem Fische setzen, und den sie nicht eher fahren lassen, als bis sie im Begriff sind, einen andern zu fangen. Wenn sie ermüdet sind, so ruft man sie herbey, und läßt sie ausruhen; hierauf gehen sie von neuem an ihre Geschäfte. Sie bekommen nicht eher zu fressen, bis sie ihre Arbeit völlig vollendet haben; denn wenn sie zum Fangen ausgeschickt werden, legt man ihnen einen ziemlich engen eisernen Ring um den Hals, damit sie nicht in Versuchung kommen, ihren Fang zu verzehren, oder wenigstens anzufressen. Denn wenn sie das einmahl gethan hätten, würden sie weiter keine Lust zu arbeiten haben *).

Auch in England war diese Fischerey sonst üblich.

Aus dem, was von ihrer Nahrung gesagt ist, ergibt sich schon, was für Verwüstungen diese Vögel im Fischreiche anrichten.

Auch die Bäume, worauf sie nisten, z. B. die Lerchenbäume und andere, verderben und vertrocknen, theils durch ihren beißenden Koth, theils durch das beständige Abreißen der Knospen, wovon das Mark an den Zweigspitzen entblößt wird.

Zu den Irrthümern und Vorurtheilen in Ansehung dieses Vogels gehört:

1. Daß der Kormoran, wie Aristoteles annahm, der einzige Schwimmvogel sey, der sich auf Bäume setze.

*) S. Du Halde Beschreibung von China. II. 168. — Mannigfaltigkeiten. I. 809. Abbild. p. 81. — Du Hamel de Monceau Abhandlung von der Fischerey. 3. Abschn. S. 36. tab. 14.

2. Daß er, wie Barrere glaubte, Füße mit gespaltenen Zehen habe.

3. Ist es wenigstens noch nicht so ganz ausgemacht, ob die sägenförmigen Zehen, wie man vorgibt, dem Vogel dazu dienen, die Fische fester zu halten. Cetti glaubt vielmehr, daß sie ihm dabey noch eher hinderlich seyn können. Eben so verhält es sich vielleicht

4. mit der Behauptung, daß er einen Federbusch habe, welches Walbaum wenigstens ganz leugnet.

Goeze, a. a. O.

8) Der Wasserrabe. Pelecanus *Graculus*, cauda rotundata, corpore nigro subtus fusco, rectricibus duodecim Gmel. Syst. Nat. Linn. l. c. p. 574. Phalacrocorax minor. Briss. Cormoran. Dodart. Petit Cormoran ou Nigaud. Buff. Shagge or Crane. Raj. Shag. Arct Zool.

Dieser Vogel heißt auch noch Seekrähe, Seehäher, Krähenpelikan, kleiner Kormoran, Schwimmkrähe, Seerabe, Wasserrabe.

Die Länge beträgt 2 Fuß 6 Zoll; die Flügelweite 3 Fuß 8 Zoll; das Gewicht 4 Pfund.

Der Körper ist oben schwarz, unten braun, der Schwanz zugerundet; der Ruderfedern sind zwölf.

Kopf und Hals schwarz, grün und wie Seide glänzend; Rücken und Deckfedern der Flügel von eben der Farbe, purpurröthlich schwarz eingefaßt; Bauch dunkelbraun, in der Mitte aschgrau. Schwanz dunkelbraun glänzend. Füße schwarz. Die mittlere Klaue sägeförmig ausgeschnitten.

So beschreibt Pennant den Vogel, ohne weiter etwas von seiner Naturgeschichte zu sagen.

Er

Er bewohnt den nördlich-europäischen Ocean, geht bis Island hinauf, und bis Holland herab; ist in vielen Theilen von Großbritannien häufig, kommt auch zu den deutschen Küsten, und wird auch einzeln auf den Seen angetroffen. Seine Nahrung besteht bloß in Fischen. In seinem Naturell, Sitten und Eigenheiten kommt er mit dem vorigen ebenfalls sehr überein. Er schwimmt mit erhabenem Halse in der See, taucht fast den ganzen Körper dabey unter, und geht bey der geringsten Gefahr blitzschnell unter Wasser. Er ist daher auf dem Wasser schwer zu schießen, desto leichter aber ist ihm auf dem Lande beyzukommen. Von seiner Fortpflanzung weiß man nichts weiter, als daß er 3 weiße längliche Eyer legen soll. Vom Nutzen ist nichts weiter bekannt, als daß er sich ebenfalls, wie der Kormoran, zum Fischfange abrichten läßt. Der Schaden ergibt sich aus seiner Nahrung.

Wenn man übrigens das, was hier von der Naturgeschichte des Wasserraben gesagt worden, mit dem zusammenhält, was vorher vom Kormoran bemerkt wurde, und die von beyden Vögeln handelnden Stellen nachschlägt und vergleicht, so muß man in Zweifel gerathen, ob beyde wirklich zwey verschiedene Arten seyn mögen, oder ob nicht der P. Graculus das Weibchen, oder nur eine Spielart vom P. Carbo sey. Ausgemacht scheint die Sache noch nicht zu seyn, und verdient noch einer genaueren Untersuchung. Man sehe, was Donndorf hierüber in der angeführten europäischen Fauna, S. 492 fl. sagt.

9) Der Haubenkormoran. Pelecanus *cristatus*, corpore viridi-nitente subtus obscuro, rostro pedibusque obscuris, capite cri-

cristato. Gmel. l. c. p. 575. Crested Shag. Brit. zool.

Die Länge beträgt 2 Fuß 3 Zoll; die Flügelweite 3 Fuß 6 Zoll, das Gewicht 3¾ ℔.

Der Körper ist grünglänzend, unten dunkelbraun, der Schnabel schmahl, und nebst den Füßen gleichfalls dunkelbraun. An jeder Seite des Kopfs ein langer Busch dunkelbrauner Federn, die über den Scheitel hinausreichen.

Der Stern ist schön grün. Kopf, Hals, Untertheil des Rückens schön glänzend grün; Obertheil des Rückens und Deckfedern der Flügel von eben der Farbe, purpurröthlich schwarz eingefaßt. Der Bauch dunkelbraun. Der Schwanz besteht aus 12 dunkelbraunen, grün überlaufenen Federn.

Er bewohnt Norwegen, Island und, wiewohl seltener, das südliche Grönland. In Großbritannien findet er sich an den großen Abhängen bey Holyhead.

Seine Nahrung ist wie die der übrigen; mit denen er auch in seinem Naturell, Sitten und Eigenheiten wohl ziemlich übereinkommen mag. Die von ihm bewohnten Plätze sind mit seinem Unrathe ganz bedeckt. Die Grönländer nennen ihn daher auch den mit dem Durchfalle behafteten Vogel.

Von seiner Fortpflanzung und übrigen Naturgeschichte ist noch nichts hinlänglich bekannt. Er unterscheidet sich vom Wasserraben durch den Busch und die mindere Größe des Körpers. Pennant hat beyde auf das Ansehen der nördlichen Naturforscher getrennt. Seine Geschichte ist noch nicht ganz aufs Reine. Fabricius führt ihn zwar unter den Vögeln Grönlands

mit

mit auf, hat ihn aber nicht selbst gesehen, und seine Nachrichten sind sehr unbestimmt.

Pelikane mit gezähneltem Schnabel.

10) Die schottische Gans. Pelecanus *Bassanus*, cauda cuneiformi, corpore albo, rostro remigibusque primoribus nigris, facie caerulea. Gmel. l. c. p. 577. Anser Bassanus s. scoticus. Gesn. Sula Bassana Briss. Fou de Bassan. Buff. Soland Goose. Raj. Gannet. Brit. zool.

Unter dem Nahmen schottische Gans kommt dieser Vogel am häufigsten vor. Man muß ihn aber mit einem andern dieses Nahmens nicht verwechseln, welcher im Art. Gans, Th. 16, S. 97 fl. beschrieben ist. Sonst heißt er auch Bassaner, Bassaner Gans, Gannet, Solend, Solandgans, Schottengans, weißer Seerabe.

Die Länge 3 Fuß 1 Zoll: die Flügelweite 6 Fuß 2 Zoll; das Gewicht 7 Pfunde; Größe einer zahmen Gans.

Der Körper ist weiß; vordere Schwungfedern schwarz; das Gesicht bläulich; der Schwanz keilförmig.

Der Schnabel ist gerade, schmutzig weiß, am Rande eingekerbt; unter dem Kinne eine nackte schwarze Haut, die so ausgedehnt werden kann, daß sie 5 bis 6 Heringe faßt; Hintertheil des Kopfs schwarzbraun; Afterflügel dunkelbraun; Füße bläulich schwarz; die Zehen schwarz, vorn mit einem blaßgrünen Streifen bezeichnet, die mittlere sägeförmig gezackt. Die Nasenlöcher sind so enge, daß kaum eine Nadel durchkommen kann. Die Zunge sehr klein und eyförmig. Die Augen sehr groß, nahe am Schnabel liegend. Der Regenbogen weiß.

Dieser

Dieser Vogel bewohnt die Küste von Neuholland, brütet daselbst, und wandert nach Süden bis Carolina herunter. In Europa ist er an den Küsten von Norwegen und Island gemein, da er aber niemahls gern über das Land fliegt, so hat man ihn im baltischen Meere noch nicht gesehen. Seiner Nahrung wegen geht er bis an die Küste von Lissabon und Gibraltar, wo man ihn im December nach Sardellen tauchen gesehen hat. Er streift auch bis Grönland hinauf. Die schottischen Inseln, besonders die Insel Baß vor Edenburg, bewohnt er in ungeheurer Menge, daher auch der Nahme Schottische Gans, und Bassaner. In eben so großer Anzahl findet er sich auch auf der großbritanischen Insel St. Kilda. Im nördlichen Asien hat man ihn bey der Beringsinsel bemerkt. Auf der südlichen Halbkugel, im stillen Meere, sind sie häufig anzutreffen, besonders aber in Menge um Neuseeland und Neuholland. Capitain Cook sahe sie auf seiner Fahrt von England nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung, entfernter vom Lande, als man sie an andern Orten je gesehen hat.

Ihre Nahrung besteht bloß in Fischen, vorzüglich Heringen, auf deren Züge dieser Vogel im Sommer, so wie hingegen im Winter um Portugal herum, und an der Barbarey, auf die Sardellen lauert.

Wo sich diese Vögel aufhalten, da sind sie im Sommer in so ungeheurer Anzahl, daß die Berge in der Ferne das Ansehen haben, als ob sie mit Schnee bedeckt wären. Die Nester sind so nahe bey einander, daß man die Weibchen, die auf den Nestern sitzen, auf beyden Seiten mit seiner Kleidung berührt. Oft sitzen sie völlig

lig stille, bis man sie angreift, aus Furcht, den Seemeven ihr Nest Preis zu geben Eine gleich starke Anzahl fliegt unterdessen herum, um Futter für die Weibchen aufzutreiben.

Auf Baß und St. Kilda sind sie zur Brutzeit so zahlreich, daß sie wie Wolken den Himmel verdunkeln, und man vor ihrem Geschrey kaum sein eigenes Wort zu hören im Stande ist.

Sie fliegen sehr hoch, sehen ihre Beute von einer beträchtlichen Höhe, und schießen mit unglaublicher Heftigkeit auf sie herab.

Sie haben auch eine außerordentliche Stärke. Der gewöhnliche Zeitvertreib der Heringsfischer gibt einen Beweis davon. Diese binden einen Hering auf ein kleines Bret, an dem ein Gewicht befestigt ist, daß es etwas unters Wassers zieht. Die schottische Gans schießt auf den Fisch, wenn sie ihn bemerkt, mit einer solchen Gewalt herab, daß sie das Bret völlig mit ihrem Schnabel durchbohrt, und so fest daran hängen bleibt, daß sie mit leichter Mühe gefangen werden kann.

Wenn sie den Heringen nachjagt, erhebt sie sich hoch über das Wasser, um sich umzusehen, und schießt dann wie ein Pfeil hinunter ins Meer, oft mehrere Hunderte bey einander. Geschieht dieß nahe am Lande, so bricht sie nicht selten auf einer Klippe den Hals.

Unter dem Wasser erhascht und verschluckt sie so viele Fische, als ihr möglich ist, und kommt nach einigen Minuten so schwer und träge wieder herauf, daß sie kaum fliegen kann.

Während der Zeit, da diese Vögel unter Wasser sind, kommen die Jäger eilig dahin; sie scheuen sich nicht, nahe beym Boote wieder heraus-

herauszukommen, da sie sowohl hungrig als gefräßig sind, und werden ihrer viele getödtet.

Es sind Zugvögel, die im Frühjahr ankommen, und im Herbst oder Anfang des Winters wieder fortziehen. In Norwegen sieht man sie nicht eher, als im Anfange des Januars oder Februars. Wenn die Heringsfischerey angeht, so nähern sie sich dem Lande bis auf eine halbe Meile, woraus man schließt, daß die Fische dann in die Buchten gehen. Nach Ostern sieht man keine mehr.

Auf St. Kilda kommen sie im März an, und halten sich bis zum Anfang des Novembers auf. Vor der Mitte dieses Monaths ziehen sie alle weg, und bis zur Mitte des Februars ist kein einziger von ihnen zu sehen. Das rauhe Clima, die heftigen Stürme, und die Wanderungen der Fische, von denen sie leben, sind vermuthlich Schuld daran. Doch kann die letzte Ursache wohl nicht sehr wichtig seyn, denn man trifft, ohnerachtet hier die Heringe im Winter wegziehen, ungeheure Schwärme von ihnen auf den Küsten der westlichen Inseln an, wo sich doch, von Michaelis an, keine schottische Gans blicken läßt.

Die Eingebornen versichern, daß sie bey den schottischen Gänsen, wenn sie auf ihren Fang ausgehen, an der Stimme unterscheiden könnten, ob sie ruhig, oder in Furcht wären. So lange sie des Nachts diese Vögel grag, grag schreyen hören, so kriechen sie immer weiter auf ihre Nester zu, ohne fürchten zu dürfen, sie aufzujagen; sie stehn aber still, wenn sich diese Töne in Bir Bir verwandeln. Die Vogelsteller legen die erste Gans, die sie tödten, wieder unter ihre alten Gefährten, die, wie sie

behaupten, ihren Tod in jammervollen Tönen beklagen, und überhaupt so sehr dabey betroffen sind, daß sie ihnen eine leichte Beute verschaffen.

Sie brüten auf schroffen Felsenklippen. Das Nest besteht aus verschiedenen Materialien, die sie auf dem Lande oder auf dem Meere zusammen sammeln: Gras, Seegras, Holzspäne, Lumpen, und oft ganz fremde Sachen, die sie aus einer entfernten Gegend gehohlt haben müssen, werden darin gefunden. Und doch ist die Schwierigkeit, eine hinreichende Menge von diesen Baumaterialien zusammen zu bringen, so groß, daß sie oft das Eigenthum ihrer Nachbarn antasten. Wenn eine schottische Gans das Nest ihrer Nachbarin leer findet, so stielt sie daraus so viel, als sie fortbringen kann, und fliegt, um ihren Diebstahl zu verbergen, gerade damit aufs Meer zu, und wenn der rechtmäßige Besitzer den Dieb nicht auf der Flucht antrifft, so kommt er, wie Pennant sagt, ungestraft mit seiner Beute zurück, die er rechtmäßiger Weise auf dem Meere erlangt zu haben scheint.

Das Weibchen legt jedes Mahl nur ein Ey von der Größe eines Gänseeyes, und brütet im May.

Die Seemeven stellen den Eyern und den Jungen nach. Von den Menschen wird ihnen und ihren Eyern sehr nachgetrachtet.

Das Fleisch, sowohl der Alten als der Jungen, wird gegessen. Die Einwohner von St. Kilda werfen alle Gänse, die sie nicht gleich zu ihrem Gebrauch bestimmen, in gewisse kleine, von Steine gebauete Magazine, ohne sie einzusalzen, und thun zu ihrer Erhaltung nichts weiter, als daß sie ihnen den Rücken aufschneiden,

und ihn rein auswaschen. Die junge schottische Gans ist im September eßbar, wenn die ersten Eyer, welche die alte Gans legt, nicht angerühret werden, sonst kann man sie vor dem October nicht nutzen. Ehe die jungen Gänse wegfliegen, sind sie größer und fetter, als ihre Mutter. Das Fett auf der Brust ist bey ihnen oft drey Zoll dick.

Die Bewohner der nördlichen Länder haben eine Methode, das Fett in einer Art von Beutel, die sie aus dem Magen der alten, im März gefangenen schottischen Gänse machen, aufzubewahren. Sie mischen es, statt Butter, zwischen ihren Pudding und andere Speisen. In manchen Gegenden gibt man es dem Hornvieh, wenn es lange anhaltende Schnupfen, oder einen hartnäckigen Husten hat. — Die Dunen sind so gut als Gänsedunen. Die Eyer werden in der Mitte des Mays gesammelt. Auf St. Kilda werden alle diejenigen, die man nicht gleich gebraucht, in den vorher erwähnten Magazinen aufbewahrt, wo sie bis in die Mitte des Julius ohne die geringste Bedeckung liegen, und dadurch einen unerträglichen Gestank erhalten, der aber den Einwohnern weder unangenehm, noch die so verdorbene Speise ihrer Gesundheit nachtheilig zu seyn scheint.

Daß sie, wenn sie schlafen, Schildwachen ausstellen, ist nicht richtig befunden worden.

11) Der große weiße Fischer. Pelecanus *Piscator*, cauda cuneiformi, corpore albo, remigibus omnibus nigris, facie rubra. Gmel. l. c. p. 578. Sula candida. Briss. Fou blanc. Buff. Lesser Gannet. Lath.

Dieser Vogel wird auch schlechthin der Fischer, ingleichen der weiße Pelikan, auch

Ein-

Einfaltspinsel und Narr genannt. Doch mögen mehrere dieser Benennungen aus Verwechselungen mit andern entstanden seyn.

Seine Länge beträgt 2 Fuß 7 Zoll. Die Flügelweite über 5 Fuß. Größe einer Ente. Der Körper ist weiß; alle Schwungfedern schwarz; das Gesicht roth, der Schwanz keilförmig. Schnabel und Füße sind röthlich. Die Kehle nackt, und ganz schwarz. Die Deckfedern der Flügel, und die Spitzen der Schulterfedern schwarz. Die 14 Schwanzfedern sind an der Spitze weiß, sonst ebenfalls schwarz.

Er bewohnt die Meere um China, Indien, Amerika und Europa. Er ist sehr dumm, daß er sich sogar auf den Schiffen fangen, und seinen Raub an Fischen von Fregattenvögeln abjagen läßt. — Die Chineser richten ihn zum Fischfang ab.

12) Der kleine weiße Fischer. Pelecanus *Sula*, cauda cuneiformi, corpore albido, remigibus primoribus apice nigricantibus, facie rubra. Gmel. l. c. Sula. Briss. Fou. Buff. Booby. Catesb.

Er heißt auch schlechtweg der weiße Fischer, der kleine Fischer, ingleichen Dölpel, kleiner Dölpel, Wassertölpel.

Er hat viel Aehnlichkeit mit dem vorhergehenden, und wird sowohl mit diesem, als auch einer Spielart von der schottischen Gans, die unter dem Nahmen der Charniergans, oder des großen Dölpels bekannt ist *), häufig verwechselt.

Die Länge beträgt 2 Fuß 6 Zoll, die Flügelweite an 5 Fuß. Der Körper ist weißlich. Die vordern Schwungfedern an der Spitze

*) Gmelin Syst. l. c. p. 577. sp. 5. Var. β.

schwarz. Das Gesicht roth, der Schwanz keilförmig. Der Schnabel ist $4\frac{1}{2}$ Zoll lang, grau, an der Wurzel bräunlich; die obere Kinnlade an der Spitze sehr gebogen. Die Regenbogenhaut blaßgrau. Das Kinn kahl, und gelblich. Der Körper oben graubraun, unten weiß; der Schwanz an der Spitze schwarz. Die Füße gelblich. Die Klauen aschgrau.

Er bewohnt den indischen und atlantischen Ocean, ingleichen die Nordsee. Nistet in wüsten Gegenden auf der Erde, und hat ein schwarzes Fleisch, dessen Geschmack sehr thranig ist. Weiter ist von seiner Naturgeschichte nichts bekannt.

Goeze, a. a. O.

* * *

Das chemische Werkzeug zum Destilliren, welches unter dem Nahmen Pelikan bekannt ist, ist eigentlich ein gläserner Kolben aus einem Stücke, mit einem gerundeten Helm, aus welchem zwey gegen einander stehende und gekrümmte Schnäbel hervor ragen. Dieses Gefäß ist so eingerichtet, daß die flüchtigen Theile der Substanzen in den Helm steigen, und hernach wieder in die Rundung desselben zurück fallen müssen, und zwar ununterbrochen, ohne daß die Gefäße aus und in einander gesetzt werden müssen. Doch braucht man die Pelikane heut zu Tage selten mehr, weil man findet, daß die Circuliergefäße eben das leisten.

Pelikaner, diesen Nahmen haben die Barbier im Würtembergischen angenommen. Sie trieben nähmlich vor diesem das Schröpfen nebst den Badern. Weil aber ihre ausgelernten Gesellen im Auslande keine Aufnahme fanden, so ließen

sie

ſie das Schröpfen fahren, und errichteten mit römiſch-kaiſerlicher Bewilligung eine neue Innung unter obigem Nahmen, den ſie von dem beym Ausziehen der Zähne ſonſt ſehr gebräuchlichen eiſernen Inſtrumente, welches Pelikan heißt, entlehnten.

Pelile, (Bois de) ſ. unter **Drachenblut**, Th. 9, S. 462.

Pelings, ſ. Pelams, oben, S. 248.

Peliſſes, im franzöſiſchen Handel, allerley Unterfutter von Rauchwerk unter Schlafröcke, Kleider, Kamiſöler ꝛc.

Pelix, ein muſicaliſches Inſtrument der Alten.

Pelle, Pele, Poële, ſ. Schüppe, Schaufel.

Pelle d'Abbachi, im italieniſchen Handel, das Pergament.

Pelle di Diavolo, ein baumwollener, ſehr dichter Zeug ſowohl glatt als cordonirt, der beſonders zu Klagenfurt in Kärnthen häufig verfertigt wird.

Pelletier, ſ. Kürſchner.

Pelletterie, Rauchwerk, Pelzwerk; ſ. letzteres.

Pellicule animée, das lebende Häutchen, iſt ein kleines Seethier, welches der Abbé Dicquemare entdeckte.

Lichtenberg's Magazin I. 2St. S. 25 fl.

Pellis, ſ. Balg.

Pello cremſe, Pello d'argento, Pello d'oro, Pello friſo und Pello nero, oder Pelo cremſe u. ſ. w. ſind Nahmen verſchiedener Sorten der zubereiteten Seide. S. im Art. Seide. Pelo nero, oder Pelo cremſe iſt z. B. die ſechſte Sorte der zubereiteten Seide, welche wir in Deutſchland Pelſeide nennen, und welche zum Verweben unter halbleinene, halbſeidene Waaren dient, und etwas wohlfeiler als Orſoiſeide

ist. Pelo d'Oro, und Pelo d'Argento ist weiße Spinnseide, welche vorzüglich in Tressenfabriken verarbeitet wird. Pelo friso dient zu reichen Spitzen.

Pelonium, Tropaeolum L., s. Kresse (indianische), Th 48. S. 637.

Pelorie, Peloria, diesen Nahmen legte Linné einer monströsen Varietät des leinartigen Löwenmauls, Antirrhium Linaria bey, deren Blumenkrone regelmäßig fünfspaltig, mit fünf hornförmigen Nectarien und fünf Staubfäden versehen ist. Da man nun in der Folge an mehreren Pflanzen ähnliche Monstrositäten wahrgenommen hat, und die Natur in gewissen Pflanzenfamilien gleichsam eine Neigung hat, dergleichen abweichende Formen zu bilden: so will ich hier, wie es im Art. Naturspiel versprochen wurde, noch etwas mehr darüber hinzufügen. Ich thue dieses durch Einrückung einiger Bemerkungen des Herrn Trattinick über die Pelorien, welche der Prof. Schmidt in seiner Sammlung physikal. ökonomischer Aufsätze, I B. Prag 1795. S. 213 fl. bekannt gemacht hat. Er sagt:

In dem ersten Bande der amoentati academic. des verewigten Linné steht S. 55. eine vortreffliche Abhandlung über die Pelorie von Daniel Rudberg. Die Pelorie wurde dazumahl für ein so großes Naturwunder gehalten, daß Linné selbst daran zweifelte, ob die Natur je eines dieser ähnliches hervorgebracht hätte, so daß er S. 68. selbst sagt: daß diese Hervorbringung ein eben so großes Wunder wäre, als wenn eine Kuh ein Kalb mit einem Wolfskopfe zur Welt brächte. Es ist mir nicht selten gelungen dergleichen Pelorien an verschiedenen Pflanzen wahr zu nehmen. So sah ich an dem Garten-Rittersporn (Delphin. Ajacis Linn.) *) oft fünf-

*) Auch an der gemeinen Ackerley (Aquilegia vulgaris) findet man regelmäßige zehnblättrige Blumenkronen, wo die fünf Honigbehältnisse in Blumenblätter übergegangen.

fünfblätterige regelmäßige Blumenkronen; eine andere äußerst sonderbare Pelorie an dem großen Löwenmaul (antirrh. maj. Linn.) habe ich vorlängst abzeichnen lassen, von welchen ich ein andermahl handeln werde; hier mag es genug seyn mit kurzem nur zweyer Pelorien, und dessen, was ich von aller ihrem Ursprung halte, zu erwähnen.

Die erste fand ich in meinem eigenen Garten an dem östreichischen Drachenkopf (Dracoceph. austriacum Linn) und obgleich alle übrigen Blumen von der gewöhnlichen Form nicht abwichen, so war doch in dem ersten Quirl des mittlern Stengels, ein anderer, von einer so eigenen Struktur, als daß ich ihn mit irgend etwas aus dem ganzen Pflanzenreiche zu vergleichen im Stande gewesen wäre. Ich ließ dazumahl die noch frische Pflanze nach der Natur mit Farben mahlen, damit diese sonderbare Blume von allen Seiten sowohl, als auch im offenen Schlunde der Bau der Staubfäden betrachtet werden könnte. Der Kelch hat keine Veränderung erlitten, die Blumenkrone aber, welche vorzüglich im östreichischen Drachenkopfe sehr bäuchig zu seyn pflegt, verliert sich in eine beynahe zwey Zoll lange und kaum eine Linie breite cylindrische Röhre, welche einen weiten kugelförmigen in die obere und untere Lippe getheilten Kopf hat. Die obere Lippe weicht wenig von der dieser Gattung eigenen Form ab, die untere aber entfernt sich durch ihre zusammengezogene Gestalt schon mehr von der gewöhnlichen. Die vier Staubfäden waren von gleicher Länge, an welchen Theil der Blume sie aber angewachsen waren, das habe ich nicht erforschen können, weil ich nur eine einzige Blume hatte, die ich nicht vernichten wollte. Die Staubbeutel wichen außer ihrer Lage von den gewöhnlichen gar nicht ab: Stempel habe ich gar keinen entdecken können. An der Farbe unterschied sich weder die Röhre noch der Rand von den andern Blumen *).

Die zweyte Pelorie bemerkte ich ebenfalls in meinem Gärtchen im Herbste 1794. an dem obern Theil eines dreyblättrigen Dorants (Antirrh. triphyl. Lin.) es war nur eine einzige Blume, welche der

*) Eine eben so sonderbare Bildung der Endblumen hat Pedicularis sylvatica, die diesen Beobachtungen nach allerdings hieher gehört.

Linné'schen Pelorie an dem Leinkraute (Antirrh. Linar.) eben so ähnlich war, wie die Art der Art einer Gattung. Da nun die Linné'sche Beschreibung sehr leicht auf unsere Pelorie passet, so will ich die Abweichungen, welche ich bemerkt habe, anführen. Eine aus dem veilchenblauen ins weiße und gelbe fallende Farbe, ein viertheiliger Kelch, viertheiliger Rand der Blumenkrone mit wenig abstehenden gewölbten Einschnitten, die obern Einschnitte waren mehr in die Höhe gerichtet, ein offener Schlund, vier kurze Honigbehältnisse; die Staubbeutel und den Griffel habe ich nicht untersuchen können, da ich nur eine einzige Blume hatte.

Nun sey mir es erlaubt nur mit wenigen meine Meinung über diese und alle andere Pelorien vorzubringen. Ich kann mich nicht überzeugen, daß die Pelorien unter die Bastardpflanzen gehören, sondern ich glaube sie haben ihr Daseyn vielmehr einer Verwirrung, Vermischung oder einer Umwandlung der organischen Prinzipien zu verdanken. Das eine Mißgeburt zur Welt bringende Weib kann deßwegen nicht eines thierischen Beyschlafes beschuldiget werden; die Ursache davon liegt vielmehr in der Gebährmutter, den fallopischen Gängen oder in dem Eyerstocke u. s. w. Oder sie gebähre einen Zwitter oder einen Knaben mit einem doppelten männlichen Gliede, wer würde ohne die gesunde Vernunft zu verläugnen behaupten wollen, sie sey von einem solchen Menschen beschlafen worden? Meine Meinung bey dergleichen Abweichungen ist: organische Theile werden von andern organischen Theilen hervorgebracht. Wenn also die Eltern Gebrechen haben, so werden ihre Kinder wieder nicht ohne Gebrechen seyn. So würde also die doppelte Ruthe des Knaben von einem Fehler der schwammichten Körper, der Harnröhre, oder der Aufheber der Ruthe deren fehlerhafte Bildung aber entweder von irgend einem Drucke oder einem gehemmten oder vermehrten örtlichen Umlaufe der Säfte im Unterleibe hergeleitet werden können und müssen. Ich kehre zur Pelorie der Pflanzen zurück. Wäre die Pelorie eine Bastardpflanze, so müßten alle Blumen eine gleiche Figur haben, aber weder unsere noch die Linné'sche Pelorie hat dergleichen, wie ich es selbst als Augenzeuge in dem kaiserlichen Garten zu Schönbrunn

ge-

gesehen habe, wo einige Jahre hinter einander eine Pelorie von selbst wuchs.

Die Bemerkung, daß die Pelorien nur in Gärten und grasreichen Wiesen zu sehen sind, scheinet von äußerster Wichtigkeit zu seyn. Nicht eben, als wenn ich dadurch die Ursache von dem Boden, in welchem sie wachsen, herleiten wollte: sondern daß an solchen Orten die Wurzeln verschiedener Arten so unter einander verflochten und verwachsen gefunden werden, daß sie sich unter einander ganz verschiedene Nahrungssäfte, und ätherische Prinzipien, welche dem Organismus die Richtung geben, zuzuführen und mitzutheilen im Stande sind. Daher kann es also sehr leicht geschehen, daß eine kleine Veränderung in dem Organismus der Pflanze vorgehe, welche je nachdem sie groß oder klein ist, eine größere oder kleinere Wirkung hervorbringen muß. Denn wie leicht ist es nicht möglich, daß zwey zarte Wurzeln verschiedener Pflanzenarten so in einander verwachsen, daß die Fibern der einen, in die andere übergehen, und daß endlich in den Spitzen der Pflanze selbst Veränderungen in dem Maße vorgehen in welchem ein fremder Nahrungssaft von dieser oder jener Fiber dahin gelanget ist.

Dieß geschiehet wohl so leicht nicht mit einer Pflanze, welche schon gewohnt ist zwischen einer andern Art zu wachsen, sondern nur alsdann, wenn man ihren Standort verändert, auch wird es nicht bey Bäumen und Sträuchen, sondern nur größtentheils bey Pflanzen mittlerer Größe und solchen statt finden, welche viele und fadenförmige Wurzeln in die Erde senken. Bey den Grasarten wären also die meisten Pelorien zu suchen. Wenn vielleicht nicht gar in diesem Geheimnisse die Kunst der Natur verborgen liegt, uns bis auf den heutigen Tag mit neuen Arten zu beschenken?

Pelotage, so nennt man die dritte Sorte der Vigogne- oder Vicunnha-Wolle, welche aus dem spanischen Amerika zum Handel kommt. In Frankreich bedeutet es die geringste Sorte dieser Wolle. S. auch im Art. Kameel, Th. 33, S. 35.

Pelote, zu Marseille, der Beynahme der rohen und unzugerichteten Seide, die man durch Schleichhandel von Messina bekommt.

Peloton, s. Ploton.

Pelotte, ein kleines Renn- oder Jachtschiff.

Pelouse, s. Rasengang.

Pelseide, s. Pello nero, unter Pello.

Pelta, ein kleines Schild, in Gestalt eines halben Mondes.

Peltaria, s. Scheibenkraut.

Pelterey, s. Rauchwerk, Pelzwerk.

Peltres, eine Art Segeltücher, um Vitre in Bretagne, die 21 franz. Zoll breit sind.

Peltschen, der Nahme einer Pflanzengattung Coronilla L., aus der 17ten Classe des Linné'schen Pflanzensystems, (Diadelphia Decandria) welche einige auch Kronenwicke nennen, und von welcher verschiedene Arten zu bemerken sind. Die Gattungskennzeichen sind folgende: der Kelch ist zweylippig, die oberen beyden Zähnchen sind mit einander verwachsen, die unteren frey. Die Fahne ist kaum länger als der Flügel. Die Gliederhülse ist walzenförmig, gegliedert und gerade.

* Mit traubenförmigen Blumen.

1. Großblüthige Peltschen. Coronilla *grandiflora*, racemis subtrifloris, foliolis oblongis emarginatis glabris, lomentis filiformibus rectis compressis, caule arboreo. Willd. Spec. plant. Tom. III. P. II. p. 1145. Aeschynomene grandiflora. Linn. Miller. Dolichos arboreus. Forsk. Turia. Rumph. Agaty. Rheed. Großblumiger Schambaum. Panzer.

Dieser

Dieser Baum ist in Ostindien zu Hause, und wächst daselbst von verschiedener Größe; indem er auf der malabarischen Küste, wo ihn die Einwohner Agaty nennen, eine ansehnliche Höhe und Dicke erlangt, da er hingegen auf den moluccischen Inseln insgemein niedriger bleibet. Seine Aeste, die zum Theil schon an der Mitte des Stammes entspringen, breiten sich nicht sonderlich aus, sondern laufen mehr gerade in die Höhe. Seine Blätter sind gefiedert, und haben eine beträchtliche Länge; sie bestehen aus vielen Paaren eyrunder, stumpfer, ungefähr anderthalb Zoll langer Lappen oder Blättlein, und haben mit den Blättern des Tamarindenbaums die Eigenschaft gemein, daß sie gegen den Abend ihre Blättlein zusammen legen, und des Morgens, wenn die Sonne über dem Horizonte ist, wieder von einander thun und ausbreiten. Und diese Blättchen, welches noch merkwürdiger ist, schließen sich auch alsdann, wenn man ein Zweiglein von dem Baume abbricht, öffnen sich aber hernach nicht wieder. Die Blumenbüschel entspringen in den Winkeln der Blätter, und bestehen gemeiniglich aus vier bis fünf oder auch mehreren Blumen, welche mit ihren Stielen an einem gemeinschaftlichen Hauptstiel befestigt sind. Die Blumen haben eine gelbe Farbe, und sind von einer ausserordentlichen Größe, denn sie sind so groß, als ein Hühnerey, und also unter allen bekannten schmetterlingsförmigen Blumen die größesten. Ihre Fahne ist eyrund und ausgebreitet, die Flügel und das Schifflein sind eyrund länglicht und endigen sich in eine sichelförmige Spitze. Die darauf folgenden knotigen oder in Gelenke abgetheilten Hülsen enthalten nierenförmige Samen, und sind in Betracht ihrer

rer sehr großen Länge ungemein dünn; denn ihre Länge beläuft sich auf vier Spannen oder anderthalb Schuh, wobey sie jedoch nicht dicker sind, als eine Schreibfeder. Man gebraucht in Ostindien sowohl die Blumen, als Früchte dieses Baums, zur Speise. Man zieht ihn auch hin und wieder in Europa in den Gewächshäusern.

2. Aegyptische Peltschen. Coronilla *Sesban*, racemis multifloris, foliolis linearibus obtusis mucronatis rachi foliorum laevi, lomentis filiformibus teretibus, caule fruticoso. Willd. l. c. p. 1147. Aeschynomene Sesban. Linn. Mill. Vahl symb. 1. p. 54. Galega aegyptiaca, siliquis articulatis. Bauh. pin. 352. Sesban. Alpin.

Diese Art ist in Aegypten einheimisch, und wird daselbst unter dem Nahmen Sesban wegen ihres überaus geschwinden und ansehnlichen Wachsthums, um Hecken zu ziehen gesäet. Man schätzt das Holz auch deswegen, nach Forskahls Versicherung, sehr hoch, weil es gar leicht Feuer fängt, und daher als Zunder gebraucht werden kann. In einem Jahre erreicht der Stamm schon 4 Ellen, und hat Arms Dicke, und nach drey Jahren sind schon die Aeste, um junge Stämme daraus zu ziehen, dienlich. Sie blüht gelb, und ihre Hülsen sind über einen Schuh lang.

** Mit Doldenständigen Blumen.

3. Scorpions-Peltschen. Coronilla *Emerus*, fruticosa, pedunculis subtrifloris, corollarum unguibus calyce triplo longioribus, caule angulato. Willd. l. c. p. 1149. Wilde Baum-

Baumzucht. S. 78. Linn. Kniph. Cent. III. n. 53. Coronilla fruteſcens, foliis retuſis, ſeptenis ſiliquis longiſſimis, obiter articulatis. Hall. helv. n. 389. Emerus major. Mill. Colutea ſiliquoſa ſ. ſcorpioides major. Bauh. pin. β. Colutea ſiliquoſa minor. Bauh. pin.

Dieſes Gewächs, welches insgemein Scorpionsſenne genannt wird, iſt ein zwey, vier ſechs bis acht Schuh hoher Strauch, und wächſt in Italien, Frankreich, Oeſterreich und der Schweiz wild; ja auch in Schweden, wo man ihn ſowohl, als in andern Ländern, in Gewächshäuſern vor der Winterkälte zu verwahren pfleget, hat ihn Linné an der Nordſeite vom Thorsberg in Gothland wildwachſend angetroffen. Seine Blätter beſtehen aus drey bis vier Paar ovalen, ſtumpfen, glatten Blättlein und einem einzelen am Ende. An den Seiten der Zweige entſpringen, je aus einem Punkte zwey bis drey lange Blumenſtiele, deren jeder am Ende eine Dolde von zwey, drey bis fünf ſchönen gelben Blumen trägt. Die darauf folgenden knotichten oder gegliederten Hülſen ſind dünne und ſehr lang, und noch einmahl ſo lang als die Blätter, und hängen unter ſich. Wenn man die Blätter dieſes Strauchs, (ſagt Miller in ſeinem Gärtnerlexicon) in einem Faß zur Gährung kommen läßt, auf eben die Art, wie man es mit den Indigopflanzen macht: ſo bekommt man eine Farbe, die faſt dem Indigo gleicht; ob man aber eben das damit ausrichten könne, und ob er zu dieſer Abſicht beſonders verdiene gezogen zu werden, iſt noch nicht durch Verſuche ausgemacht. Ihre Zweige geben nach Dambourney eine zitronengelbe Farbe.

4. Binsenartige Peltschen. Coronilla *juncea*, fruticosa, foliolis quinatis ternatisque lineari-lanceolatis subcarnosis obtusis. Willd. l. c. Polygala major massiliotica. Bauh. pin.

Diese Art wächst in Spanien und den südlichen Theilen der Provence; und kommt auch in England, wo man sie zur Zierde in den Gärten ziehet, in einer warmen und trockenen Lage in freyer Luft fort, wenn man sie nur bey der strengsten Kälte bedeckt oder unter Obdach bringt. Sie wird ungefähr vier Schuh hoch, und hat, wie die Pfriemen und Ginster, dünne, grüne binsenartige Zweige, welche mit kleinen fleischichten, theils drey, theils fünffachen Blättchen besetzt sind. Ihre hellgelben Blumen wachsen in kleinen Dolden, die auf sehr langen Stielen stehen, und zeigen sich meistens den ganzen Sommer hindurch an den Seiten der Zweige, weshalb sie sich als eine Zierpflanze empfiehlt.

5. Valentinische Peltschen. Coronilla *valentina*, fruticosa, foliolis subnovenis, stipulis suborbiculatis. Willd. l. c. Linn. Mill. Polygala altera. Bauh. Polygala valentina. Clus.

Diese Art, die man auch in Holland und England in den Gärten ziehet, wächst ursprünglich in Italien und der Provence, und hauptsächlich in Spanien, wo sie von den Einwohnern in Valence Polygala, in Salamanca Coronilla de Rey, Königs-Peltschen, und in Granada und Murcia Lentejuela, kleine Linsen, genannt wird. In Salamanca braucht man sie anstatt der Meliloten in den Apotheken. Sie wird oft kaum einen, doch zuweilen auch bey

fünf

fünf Schuh hoch, und besteht aus dünnen, zähen, ruthenförmigen Zweigen. Ihre Blätter haben im Frühling eine Farbe, wie die Rautenblätter, und bestehen je aus fünf, sieben bis neun Blättchen, welche eyrund, und am Ende mit einer zurückgebogenen Spitze versehen, und also dem Anschein nach stumpf sind. Die Blattansätze fallen zur Blüthzeit ab. Die Blumendolden stehen auf langen Stielen; in jeder Dolde stoßen in der Mitte die hellgelben Fähnchen der Blumen alle zusammen, und die Flügel und Schiffchen, deren Farbe röthlich- oder dunkelgelb ist, sehen auswärts, und bilden um den hellgelben Mittelpunkt einen strahlenförmigen Umkreis. Diese Blumen haben einen starken unangenehmen Geruch; und dieser wird bey Nacht noch stärker verspürt, als bey Tage. Sie heißt auch die spanische Coronilla.

6. Eisengraue Peltschen. Coronilla *glauca*, fruticosa, foliolis septenis obtusissimis, stipulis lanceolatis. Willd. l. c. p. 1150. Linn. Miller ic. t. 289. f. 2. Coronilla maritima, glauco folio. Tourn. Colutea scorpioides maritima, glauco folio. Bauh. pin.

Diese Art wächst in Languedoc wild. Sie wird einen, zwey bis drey Schuh hoch, und besteht aus vielen zähen, ruthenförmigen Zweigen, und hat meergrüne, mit einem eisengrauen Staube bedeckte Blätter, welche auch den Winter über bleiben, und aus fünf bis sieben zuweilen auch neun keilförmigen, stumpfen, und am Ende mit einer kleinen steifen Spitze versehenen Blättchen bestehen. Die zierlichen Blumendolden sind von der nähmlichen Farbe, wie bey der vorhergehenden Art; und haben den Tag über

einen

einen starken und sehr lieblichen Geruch, bey Nacht aber riechen sie nicht. Der Aufguß der Zweige und Blätter besitzt anfänglich einen Rautengeruch, welcher sich nachher in einen heftigen Tuberosengeruch verwandelt. Er gibt eine zitronengelbe, und bey fortgesetztem Kochen eine Bisterfarbe auf vorbereitetem Tuche, nach Dambourney.

7. Gekrönte Peltschen. Coronilla *coronata*, foliolis novenis ellipticis internis cauli approximatis, stipulis oppositifoliis lanceolatis. Willd. l. c. p. 1151. Coronilla fruticosa; foliolis novenis, obovatis, internis cauli approximatis; stipula oppositifolia, bipartita. Linn. Syst. veg. Sp. pl. 1047. Jacq. Fl. austr. I. tab. 95. Schkuhr Handb. t. 205. Coronilla montana. Riv. Coronilla Scorpioides minor coronata. C. Bauh. pin. Colutea Scorpioides. 2. Clus.

Diese Art wächst in den mittägigen Theilen von Europa, wie auch in Thüringen, Schwaben und der Schweiz wild. Sie wächst aufrecht, und ungefähr anderthalb bis zwey Schuh hoch. Die Blätter bestehen aus sieben, neun, eilf bis dreyzehn Blättchen, von denen das unterste Paar ganz nahe am Zweige oder am Stamme sitzet, wie bey der Vicia pisiformi, und die übrigen ziemlich weit von einander entfernt sind. Die Blumendolden bestehen aus vielen, gelben, geruchlosen Blumen. Und da diese Blumen, wenn sie faulen, eine grüne Farbe bekommen, so vermuthet Haller, sie könnten durch schickliche Zubereitung den Färbern nützlich werden.

8. Silberfarbige Peltschen. Coronilla *argentea*, fruticosa, foliolis undenis, sericeis, extimo majore. Willd. Linn. Mill. Coronilla

nilla argentea Cretica. Tournef. Colutea Scorpioides odorata. Alp.

Diese Art wächst auf der Insel Creta oder Candien; und wird auch in Europa in den Gärten zur Zierde gezogen. Sie wird zwey bis drey Schuh hoch; der Stamm ist strauchartig, die Blätter eilffach, ihre Blättchen sind mit feinen, weißen, silberglänzenden Härchen bekleidet; das vorderste Blättchen ist größer als die übrigen. Die Blumen haben einen angenehmen Geruch, und sind gelb.

9. Kleinste Peltschen. Coronilla *minima*, suffruticosa, procumbens; foliolis novenis, ovatis; stipula oppositifolia, emarginata; leguminibus angulatis, nodosis. Willd. l. c. p. 1151. Linn. Amoen. acad. 4. p. 327. Mill. Dict. n. 5. Coronilla minima. Tournef. Ferrum equinum Gallicum, siliquis in summitate. C. Bauh. pin. 349. Polygalon Cortusi. J. Bauh. hist. 2. p. 351.

Diese Art, welche in Spanien, Italien, und den südlichen Theilen von Frankreich zu Hause ist, auch in der Schweiz wild wächset, ist eine kleine, niedrige kriechende Staude, wie der Lotus corniculatus, und kommt übrigens in Ansehung der Blätter sowohl, als der Blumen mit der Coronilla coronata überein; ihre Hülsen aber sind ein wenig eckig und an den Ecken geflügelt. Der Stängel ist staudenartig, und hat den Blattstielen gegenüber ausgeschnittene Blattansätze.

10. Beilkrautartige Peltschen. Coronilla *Securidaca*, herbacea, foliolis plurimis oblongo-cuneatis, lomentis compressis ensiformibus. Willd. l. c. p. 1153. Coronilla herbacea; leguminibus falcato-gladiatis; folio-

lis plurimis. Linn. Securidaca lutea major. C. Bauh. pin. Hedysarum primum. Dod.

Diese Art ist ein Sommergewächs, und findet sich in Spanien, und Frankreich, auf den Fruchtfeldern; sie wird auch in andern Ländern in den Gärten gezogen, und trägt gelbe Blumendolden. An ihren Blättern bemerkt man die Eigenschaft, die man den Schlaf der Pflanzen zu nennen pflegt, da sich nähmlich die Blättchen derselben zu gewissen Zeiten über dem Blattstiel zusammen neigen, und gegen dessen Basis zu biegen. Die Gliederhülsen sind sichel- oder degenförmig, und zusammen gedrückt.

11. Bunte Peltschen. Coronilla *varia*, herbacea, foliolis plurimis lanceolatis glabris, lomentis teretibus erectis. Willd. l. c. Coronilla herbacea; leguminibus erectis, teretibus, torosis, numerosis; foliolis plurimis, glabris. Linn. Mill. Dict. n. 6. Scop. Fl. Carn. n. 913. Pollich. Hist. n. 691. Coronilla caule brachiato, angulato foliis vigenis aristatis, floribus umbellatis. Hall. Hist. n. 387. Securidaca dumetorum major, flore vario, siliquis articulatis. C. Bauh. Securidaca 2. altera species. Clus. Coronilla herbacea, flore varia. Tournef. Mill. Ic. 107. Rivin. Tab. 94. Kerner tab. 17.

Diese Art wächst in ganz Europa wild, ist ebenfalls ein Sommergewächs, und blühet im Junius, Julius und August, und trägt im September reife Samen. Sie treibt zwey bis sechs Schuh lange, auf dem Boden liegende, runde, gefurchte, glatte Stengel, die sich armförmig in verschiedene Zweige zertheilen; ihre Blätter bestehen aus neunzehn oder ein und zwanzig eyrunden, stumpfen und mit einer kleinen steifen

steifen Spitze versehenen, oben hell- und unten bläulichtgrünen Blättlein. Die kugelrunden Blumendolden wachsen auf Stielen, die länger sind als die Blätter, und bestehen aus neunzehn bis zwanzig sehr schönen, weiß-, rosenfarbig- und purpurrothbunten Blumen. Die darauf folgenden, glatten, gelblichten, fünfeckigen, anderthalb bis zwey Zoll langen, aufrechten und am Ende ein wenig gekrümmten Hülsen bestehen ungefähr aus fünf Gelenken, die quer von einander abspringen, und ungeöffnet bleiben und einen ziemlich großen länglichtrunden, glänzendrothbraunen Samen haben. Diese Pflanze vermehrt sich sehr leicht, und ist nach Miller ehedem als Futterkraut angebauet worden. Bergen erklärt in seiner Viehzucht den Anbau der wilden Wickenarten überhaupt für nicht vortheilhaft, weil man andere Kräuter hat, die sich besser benutzen lassen.

12) Cretische Peltschen. Coronilla *cretica*, herbacea, foliolis quindenis cuneatis retusis, lomentis teretibus erectis quinis. Willd. l. c. Coronilla herbacea; leguminibus quinis, erectis, teretibus, articulatis; foliolis undenis. Linn. Jacq. Hort. t. 25. Mill. Dict. n. 7. Coronilla Cretica herbacea, flore parvo purpurascente. Tournef.

Diese Art, welche auf der Insel Creta oder Candien, und nach einigen auch in Canada zu Hause ist, und in Europa zur Zierde in den Gärten gezogen wird, ist ebenfalls ein Sommergewächs; und hat mit der nächstvorhergehenden sehr viele Aehnlichkeit, ausgenommen, daß die Blättchen ihrer Blätter etwas größer und in geringerer Anzahl sind, und daß ihre Blumendolden selten aus mehr, als fünf Blumen bestehen.

13. Steigende Peltschen. Coronilla *scandens*, caule scandente, flaccido. Linn. Mill. Dict. n. 10. Coronilla scandens pentaphylla. Plum.

Diese Art ist in Südamerika zu Hause, und wird in Europa in den Gewächshäusern gezogen. Sie dauert ungefähr zwey oder drey Jahre; ihr Stengel aber gehet jährlich über der Wurzel zu Grunde. Dieser Stengel ist dünne, braun und haarig, wird acht bis zehn Schuh hoch, und windet sich um alle benachbarte Körper herum; er ist mit gefiederten Blättern besetzt, die meistens aus fünf eyrunden, einen Zoll langen und einen halben Zoll breiten, dunkelgrünen Blättchen bestehen. Die Blumen sind groß und blaßgelb, und stehen aufrecht, je zu zwey, auf eigenen, sehr kurzen, einfachen und von einander abgesonderten Stielen; auf sie folgen aufrechte, kegelförmige, gegliederte, über drey Zoll lange, mit kurzen, weichen, weissen Härlein bekleidete Hülsen.

Peluzzo, ein feines Tuch, welches zu Ceretto verfertigt wird, und wovon das Stück 20 — 36 Carolin gilt.

Pelvimeter, ein chirurgisches Werkzeug, das weibliche Becken zu messen.

Pelvit, der Gott des Reichthums bey den alten Preußen.

Pelz, 1. in der weitesten Bedeutung, eine jede Decke, Bekleidung oder Bedeckung einer Sache; eine nunmehr veraltete Bedeutung, von welcher doch noch verschiedene Spuren vorkommen, wohin auch die sogleich zu bemerkenden figürlichen Ausdrücke gerechnet werden können, in welchen Pelz für Haut, und nach einer noch weiteren Figur für Leib steht.

2.

2. In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung, eine dicke, weiche, zähe Decke.

1) Im weitesten Verstande, wo dieses Wort von allen Arten solcher Decken gebraucht wird, sie mögen nun natürlich oder künstlich seyn. Dicker Schimmel heißt im gemeinen Leben häufig ein Pelz, welchen Nahmen auch oft die dicke Sahne auf der Milch bekommt. Die Wiesen sind mit einem Pelze bewachsen, wenn sie mit dickem in einander geschlungenem Mose bekleidet sind. Nach Ueberschwemmungen bleibt bisweilen ein Pelz auf den Wiesen zurück, welcher aus halbverweseten Pflanzentheilen entstehet. Und so in andern Fällen mehr.

2) In engerer Bedeutung, die mit starken weichen Haaren bekleidete Haut der Thiere. Sowohl eigentlich. Der Bär hat einen dicken Pelz. Als auch figürlich, doch nur in den niedrigen Sprecharten, die Haut sowohl der Thiere als Menschen, und nach einer noch weiteren Figur, der Leib selbst. Einem Menschen oder Thier auf den Pelz schießen, auf den Leib. Einem den Pelz ausklopfen, ihn prügeln. Jemanden den Pelz waschen, gleichfalls ihn prügeln, noch häufiger aber, ihm einen derben Verweis geben. Einem den Pelz waschen und ihn nicht naß machen; ihm mit unzeitigem Glimpfe, übertriebener Verschonung begegnen. Jemanden eine Laus in den Pelz setzen, ihn zur Aufnahme eines lästigen Menschen, oder zur Annahme einer beschwerlichen Sache bewegen, ingleichen, ihm einen Argwohn beybringen; doch beydes nur in den niedrigsten Sprecharten.

3) In noch engerer Bedeutung werden zuweilen die mit Beybehaltung der Haare gegerbten Felle solcher Thiere, welche starke wollige

Haare haben, und in weiterer Bedeutung aller haarigen Thiere, collective Pelz genannt, wo der Plural nur von mehreren Arten üblich ist; Pelzwerk und noch häufiger Rauchwerk. Ein Muff von Pelz, besser ein Pelzmuff oder Muff von Rauchwerk, oder Pelzwerk. Eine Mütze von Pelz, besser eine Pelzmütze. So auch Pelzhandschuhe, Pelzstiefeln ꝛc. Mit Pelz gefüttert, mit Pelzwerk.

4) Im engsten Verstande ist der Pelz ein aus Pelz bereitetes Kleidungsstück zur Bedeckung des Leibes, oder doch des größten Theiles desselben; ingleichen ein mit Pelzwerk gefütterter Mantel oder Rock, wie denn z. B. bey dem Frauenzimmer sonst auch ein kurzer, mit zartem Pelzwerke gefütterter Unterrock, der gleich über dem Hemde getragen wurde, auch viele Falten hatte und mit einem bunten und leichten Kattune überzogen war, auch ganz eigentlich diesen Nahmen führte. Jetzt darf man indeß nach solchen Bekleidungen nicht fragen, da die Damen vom feinsten Tone in Frankreich und England auch sogar das Hemd abgelegt haben, um die Form des Körpers nicht so sehr zu verstecken, wie sonst! Das Pelzwerk ist in den letzteren Jahren überhaupt sehr aus der Mode gekommen, wogegen die Wattirungen mehr gebraucht werden. — Der Schafspelz, Wolfspelz, Fuchspelz, Zobelpelz, Hermelinpelz, Kuppelpelz ꝛc. *).

Welche

*) In den monseeischen Glossen Pelliz, im Nieders. Pelz, Pils, im Angels. Pylece, Pylce, im Engl. Pilch, Pelt, im Schwed. Pels, im mittleren Lat. Pellicium, Pellicia, Pelissia, Peltis, im Franz. Pelisse, Pellice, im Ital. Pelliccia. In der zweyten Bedeutung ist es mit Wolle, Filz, Bilz, und andern ähnlichen Wörtern genau verwandt, so wie es in der ersten zu Fell, Pallium, Pellis, und andern

mehr

Welche Thierarten das beste Pelzwerk liefern, wie dieses gegärbt, oder sonst zugerichtet und zu verschiedenen Kleidungsstücken verarbeitet wird, das alles ist im Art. Kürschner, Th. 57, S. 1 fl. ausführlich abgehandelt worden, so daß ich darauf zurückweisen muß. Vom Handel mit unverarbeiterem Pelzwerke wird im Art. Rauchwerk die Rede seyn.

Von einer dem Pelzwerke sehr schädlichen Larve, und dem Käfer, der aus derselben entsteht, nähmlich dem sogenannten Kürschner, Dermestes Pellio L., s. Kleinkäfer, No. 4. im Art. Käfer, Th. 32, S. 72.

Von den dem Pelzwerke schädlichen Motten, und den Mitteln, dieselben zu vertreiben, sehe man den Art. Motte, Th. 94, S. 591. 635 fl. und den Art. Nachtfalter, Th. 100, S. 123.

Was die Kürschner thun, um das Pelzwerk zu erhalten, sehe man im Art. Kürschner, Th. 57, S. 57.

Vom Färben der Haare der Pelze bey den Kürschnern, s. daselbst S. 43 fl.

Vom Schaden des Pelzwerkes und der dikken Bekleidung bey Kindern, s. im Art. Kind, Th. 37, S. 645.

Daß alle schmierichte Pelze, wenn sie auf einem heißen Ofen, fest zusammen gewickelt, oder durch etwas Schweres zusammen gedrückt gelegt werden, sich entzünden können, s. unter Selbstentzündung.

Vom Pelzzeuge sehe man den Art. Pelzwirkerey.

mehr gehöret, und mit denselben allem Ansehen nach von dem alten noch bey dem Ulphilas befindlichen fela, fa la, bedecken, Lat. volare, abstammt. Die Schreibart der spätern Jahrhunderte Belz, ist sowohl wider die Abstammung als auch wider die hochdeutsche Sprache.

Was sonst noch von dem Pelzwerke, welches verschiedene Thiere liefern, zu bemerken ist, findet man in den besonderen Artikeln, welche von diesen Thieren handeln.

So wenig die Pelze übrigens auch bey uns getragen werden, wie ich es vorhin bemerkte, so sehr waren sie vor einigen Jahren in England bey dem Frauenzimmer noch Mode. Folgende Nachricht, welche in den englischen Miscellen steht (X. 3, Tübingen 1803. S. 94.) besagt das Nähere:

Bis jetzt ist alles Pelzwerk und Pelzfutter immer noch von der männlichen Tracht in England ausgeschlossen geblieben; eine weniger verzärtelte physische Erziehung, der Genuß vieler Fleischspeisen und starker Getränke, häufigere Bewegung in freyer Luft, frühe Gewöhnung an mäßig erwärmte Zimmer, und die bewährte Güte aller Producte der Englischen Wollenmanufacturen machen den Mannspersonen die Pelzkleidung entbehrlich. Aber das zärtere Geschlecht, wiewohl es der rauhen Witterung unendlich weniger blosgestellt ist, macht darin einen Aufwand, welcher nur dem in Rußland und China nachsteht. Die Englischen Kürschner und Rauchhändler gehören zu den Tradesmen, die am meisten blühen; ihre großen Gewölbe enthalten eine Menge von Müffen, Busenfreunden, Mänteln, Pelzen, Pelzschuhen, Handschuhen, Kindermützen, Palatinen, großen Fellen von Leoparden, Tigern, Bären ꝛc. deren Gesammtwerth ein überaus ansehnliches Bürgervermögen beträgt, da die feinen Peltereyen, wie man weiß, allezeit theuer gewesen, und besonders seit zwanzig Jahren erstaunlich im Preise gestiegen sind. Die Englischen Reichthümer, welche den Kunstfleiß des Handwerkers in allen Fächern erwärmen, bey guter Laune erhalten und zur Vorzüglichkeit aufmuntern, sind auch für den Kürschner von so wohlthätigem Einflusse, daß seine Waaren, ihrer Schönheit wegen, an fremden Höfen und im ganzen Norden stark gesucht werden. In dem beynahe verflossenen Winter haben die Londner Pelzläden vornähmlich durch reiche und große Palatinen die Käu-

ferinnen

ferinnen angezogen. Die Shawlmanufacturen könnten sich sehr über den Eingrif beschweren, der hierdurch in ihr Gebiet gemacht wird. Bis vor kurzem waren die Palatinen bloße Pelzstreifen von wenigem Belange und geringen Kosten; jezt aber haben sie die Form der Halstücher angenommen, und sezen, besonders bey reichen Frauen, viele tausend Shawls außer Umlauf. Da sie etwas neues sind und den ganzen obern Körper wider die Kälte schützen, so finden sie außerordentlichen Beyfall; und die großen Kürschnergewölbe denken so fleißig auf Vorrath, Mannigfaltigkeit und Stufenfolge in den Preisen, daß man glauben sollte, sie hätten Bestellungen für ganze Regimenter von Frauen aus allen Ständen. Die besten Palatinen sind wie die gangbarsten Müffe aus Bärfellen und kosten vier bis sechs Guineen.

Im XXII B. 1 St. 1806. S. 9 heißt es:

Der Luxus des weißen Pelzwerks, welcher in England nur einige Jahre alt ist und bisher ziemlich beschränkt war, scheint diesen Winter sehr um sich zu greifen. Die Gewölbe der großen Kürschner und der Modenhändler sind voll von weißen Palatinen, Müffen (doch kommen Müffe sehr schnell aus der Mode) und Kleidergarnirungen. Diese Waaren sind ungemein theuer und verkostbaren den Winterstaat der Frauen sehr, denn selbst die Mittelstände müssen nun zweyerley Pelzwerk haben. Zur gewöhnlichen Tracht sind Palatinen und Müffe aus schwärzlichem Pelzwerk; nur wenige tragen auf der Straße weiße Müffe und Palatinen, weil der Londner Kohlenrauch sie bald schwärzt. Aber wenn man in Abendparthien und auf Bälle und Concerte geht, muß beydes aanz weiß seyn, so wie auch weißatlaßne Kleider bloß mit weißem Pelzwerk besezt werden.

Frauenzimmerpelze, deren Verfertigung, s. im Art. Kürschner, Th. 57, S. 53 fl.

Kuppelpelz, s. Th. 56, S. 574, im Art. Kuppeln.

Zippelpelz, s. im Art. Kossat, Th. 46, S. 330, in der Anmerkung.

Pelzart, 1. von dem vorigen Pelz, eine Art Pelz- oder Rauchwerkes. 2. Von dem Zeitworte pel-

zen, die Art und Weise zu pelzen, d. i. zu pfropfen; im Oberdeutschen. S. im Art. Obst, Th. 103, S. 369. und pfropfen.

Pelzbein, bey den Gärtnern einiger Gegenden, ein beinernes Werkzeug, die Rinde an dem Orte, wo man pelzen, d. i. pfropfen will, aus einander zu beugen. S. Pfropfbein.

1. **Pelzen**, im gemeinen Leben für schlagen, prügeln. Jemanden pelzen, ihn abpelzen, auspelzen.

2. **Pelzen**, im Oberdeutschen, für pfropfen, impfen. Einen Zweig von einem Apfelbaum auf einen Quittenstamm pelzen, d. i. pfropfen. Gepelztes Obst, d. i. gepfropftes. S. im Art. Obst, Th. 103, S. 369. und pfropfen.

Pelzer, in einigen niederdeutschen Gegenden, so viel als Kürschner.

Pelzfutter, ein Unterfutter von Pelz oder Pelzwerk. In Schwaben und einigen andern Gegenden von Deutschland wird der wollene Frieß so genannt.

Pelzhandel, s. Rauchhandel und Rauchwerk.

Pelzhaube, ist eine runde etwa eine Spanne hoch erhöhete, und mit schwarzem Rauchwerke überzogene Mütze, welche nur über den halben Scheitel geht.

Pelzhosen, sind mit geschmeidigem Rauchwerke gefütterte Beinkleider, doch von einem ganz besondern Schnitte, welche ehedem von dem Frauenzimmer getragen wurden.

Pelzkamm, bey den Kürschnern, s. Th. 57, S. 31, und Fig. 3419 daselbst.

Pelzkönig, s. Th. 56, S. 669. im Art. Kurhabit.

Pelzkragen, ein Kragen von Pelzwerk oder Rauchwerk; s. im Art. Pelz.

Pelz-

Pelzmäntelchen, sind eine Art Nachtmäntel von Zeuge mit Pelz gefüttert.

Pelzmesser, bey den Gärtnern einiger Gegenden, ein Messer, damit zu pelzen, d. i. zu pfropfen; das Pfropfmesser.

Pelzmotte, s. im Art. Motte, Th. 94, S. 647.

Pelzmuff, s. im Art. Muff, Th. 94, S. 709.

Pelzmütze, s. im Art. Kürschner, Th. 57, S. 50.

Pelzreis, s. Pfropfreis.

Pelzsame, der Nahme einer Pflanzengattung, Tarchonanthus Linn., wovon eine eben nicht merkwürdige Art, Tarch. camphoratus bekannt ist, welche bisweilen in Gewächshäusern gezogen wird.

Pelzsammet, ist ein Sammet mit längerem Haar, als der gewöhnliche. Man hat davon sowohl glatte als auch gemusterte mit Blumen. Er wird statt des Pelzwerkes unter die Kleider gefüttert. Mit einem ausländischen Worte nennt man diesen Zeug auch Felbel.

Pelzschuhe, s. im Art. Schuh.

Pelzschule, eine Baumschule, in sofern junge Bäume darin gepelzt, d. i. gepfropft werden; in einigen oberdeutschen Gegenden; zum Unterschiede von der Stein- und Kernschule.

Pelzstiefeln, s. im Art. Schuh.

Pelzwachs, Baumwachs, welches zum Pfropfen der jungen Bäume gebraucht wird; das Pfropfwachs.

Pelzwerk, mit Beybehaltung der Haare gegärbte Thierhäute, und daraus bereitete Kleidungsstücke; Niedersächs. Pelterije. S. Pelz, oben, S. 325, und den Art. Rauchwerk.

Pelzwirkerey, eine Erfindung der Engländer, die darin besteht, die langen und feinen Haare verschiedener Pelzarten in Vermischung mit andern

spinn-

spinnbaren Substanzen zu spinnen, und zu weben, so daß daraus eine Zeugart entsteht, die man Pelzzeug, Fleecy hosiery, nennt, welche die Eigenschaften des Pelzwerkes hat, sich aber besser verarbeiten läßt, und auch wohlfeiler ist. Loosemore in England hat sich durch die Anwendung im Großen bekannt gemacht, obgleich er nicht der erste Erfinder ist. Zu diesem Endzwecke wird das Garn entweder aus Biber-, Hasen- oder Kaninchenfellen, bald allein, bald vermischt gesponnen, nachdem man das Tuch fein machen, oder ihm eine besondere Beschaffenheit geben, oder es theuer und wohlfeil verkaufen will. Man kann auch eins, zwey oder alle drey gedachte Materialien mit Wolle mischen und Tuch daraus weben. Die Mischung kann entweder mit den rohen Stoffen vorgenommen werden, oder nachdem sie schon gekrempelt oder gesponnen sind. Es läßt sich auch Haar, Hanf, Flachs oder Baumwolle ꝛc. hinzumischen. Worauf aber Loosemore als seine eigene Erfindung Anspruch macht, ist der Gebrauch des Pelzwerkes bey der Verfertigung des Tuches; das letztere erhält dadurch eine Biegsamkeit, Weichheit, Leichtigkeit, Wärme und Schönheit, welche das gewöhnliche Tuch nicht hat. Solche Tücher können auch nach Gefallen gefärbt werden, und zwar entweder die rohen Stoffe derselben, oder das Garn, oder das gewebte Tuch.

Vor einigen Jahren hat das Haus Holland, Weistell und Harton in London das Pelzzeug merklich verbessert, und sich darauf ein Patent geben lassen. Man vermischt Eiderdunen, den feinen Flaum der Schwäne, Enten ꝛc. mit der Wolle, welche dadurch eine ausnehmende Weichheit und Sanftheit erhält, und sich

besonders zu Strümpfen, Hosen, Pantalons ꝛc. gut gebrauchen läßt.

Journal der Moden, Sept. 1794. S. 405. Jul. 1796. S. 372. Leipziger Intelligenzblatt 1794. S. 387. 1795. S. 282. Englische Miscellen. XXII. I. S. 9.

Pelzwolle, so nennen die Weißgärber die Wolle, wenn sie sich auf einmahl und fast in einem Stücke vom Felle abhebt.

Pelzzeug, s. im Art. Pelzwirkerey.

Pempe, im Deichbau, ist eigentlich ein mit Steinen beworfenes Stakwerk, welches den Strohm abweisen soll. Diese Benennung ist aber wenig gebräuchlich.

Pemphigodisch, heißt ein solches Fieber, bey welchem ein hoher Grad von Hitze Blattern und Beulen austreibt; Pemphigus, ein Blasenfieber.

Pemphinx, die Nesselsucht.

Penäe, Penaea, eine Pflanzengattung aus der ersten Ordnung der 4ten Classe des Linnéschen Pflanzensystems; der Kelch ist zweyblättrig, die Blumenkrone glockenförmig, der Griffel vierflügelig, die Capsel viereckig und vierfächerig und enthält 8 Samen.

Die zu dieser Gattung gehörigen Arten, deren jetzt 9 bekannt sind, wachsen sämmtlich in Afrika. Ich bemerke hier nur folgendes von einigen derselben.

1. Die stumpfe Penäe. Penaea *Sarcocolla*, foliis ovatis planis, calycibus ciliatis folio majoribus. Linn., hat eyrunde flache Blätter und Blumenkelche, die mit Haaren am Rande eingefaßt und größer als die Blätter sind. Die Blumen wachsen in ziemlich kopfförmigen Büscheln beysammen, und in jedem solchen Büschelchen hat allemahl die mittlere Blu-

me keinen Kelch; die Zähne an der Mündung der Blumenkrone sind stumpf; und der Griffel der Blumen ist bey dieser Art mehr pfriemenförmig, als bey den übrigen.

2. Die spitzige Penäe. Penaea *mucronata.* Mit herzförmigen, scharf zugespitzten Blättern. Penaea foliis cordatis, acuminatis. Linn. Penaea floribus terminalibus, foliis acuminatis glabris. Thunb. prodr. 30.

Die Blätter dieser Art sind an der Basis breit und herzförmig, und laufen alsdann schnell in eine schmahle und scharfe Spitze aus. Die Blumen sind roth, und wachsen in schuppichten Büschelchen, fast wie die Blumen der Doste (Origanum); die Zähne an der Mündung ihrer Blumenkrone sind spitzig; und ihr Griffel ist viereckig und mit vier häutigen Flügeln versehen. Aus dieser, oder nach andern aus der vorhergehenden Art, soll das weiße oder röthliche Gummi fließen, welches in den Apotheken unter dem Nahmen Sarcocolla, Fleischleim-Gummi, aufbewahret wird; dieses Gummi, welches in kleinen bröcklichten Stücken aus Arabien und Persien nach Europa gebracht wird, hat an und für sich keinen Geruch, und, wenn man es im Munde kauet, einen bitterlichen, nachher einen schleimicht-süßen, und zuletzt etwas scharfen Geschmack; seine Arzneykräfte sind, wegen des ungemein seltenen Gebrauchs ziemlich ungewiß; innerlich genommen soll es auflösen und purgiren; äußerlich rühmen es einige, in Eselsmilch eingeweicht, zu Umschlägen bey bösen Augen; es löset sich im Wasser gänzlich, und beynahe auch im Weingeiste auf, und angezündet riecht es wohl.

Penal, vormahls ein Getreidemaß in Frankreich, welches nach Verschiedenheit der Orte verschieden war. In der Franche Comté war der Penal dem Pariser Boisseau gleich. Zu Gray machten 8 Penaux 15 pariser Boisseaux, welches so viel ist, als die lioner Année, daß also der Penal an gedachtem Orte fast noch einmahl so viel, als der pariser Boisseau wog. Zu Bourbonne wog der Penal Weitzen 72 Pfund, Rocken 68 Pfund, und Hafer 58 Pfund. Man bediente sich aber auch daselbst des Bichet.

Penaten, ursprünglich zwey Bilder von Göttern, welche Aeneas, als die Schutzgötter von Troja, mit nach Italien brachte, und theils als zwey sitzende Jünglinge, und theils bloß als zwey Köpfe abgebildet werden. Nachher gab man diesen Nahmen überhaupt den Haus- oder Schutzgöttern, und vermischte sie mit den Laren.

Pence, s. **Peny**.

Pendant, der, so viel als das deutsche Gegenbild, Gegenstück, Seitenstück, Gesellschaftsstück.

Pendante, bey den Uhrmachern, das was man Gehenk nennt; s. im Art. **Uhr**.

Pendel, **Pendul**, aus dem Lat. Pendulum, in der Mechanik, ein schwerer Körper, welcher so aufgehängt worden, daß er an dem einem Ende um einen festen Punct (Aufhängungspunkt) beweglich ist, und sich wechselsweise hin und her bewegen, das ist, Schwingungen machen kann. In engerer Bedeutung ist es eine lange und dünne stählerne Stange an einer Uhr, welche an dem einen Ende eine bauchige mit Bley ausgefüllte Linse hat, auf dem anderen Ende aber auf jetzt gedachte Art beweglich ist; der **Perpendikel**, die **Unruhe**. Daher die **Pendeluhr**,

uhr, eine mit einem solchen Pendel versehene Uhr; die Perpendikeluhr, zum Unterschiede von den Federuhren.

Es ist für sich klar, daß das Pendel nicht anders ruhen kann, als wenn der Aufhängungspunkt mit dem Schwerpunkt des Pendels in einerley vertikalen Linie liegt. Wird hingegen das Pendel in die geneigte Lage, Fig. 6322, a b gebracht, und sich selbst überlassen, ohne ihm im geringsten einen Stoß zu geben, so bewegt es sich in einem Kreisbogen nach der vertikalen Richtung a c zu; hat es diese in seiner Bewegung erreicht, so hat es nun eine Geschwindigkeit erhalten, welche ein Körper erhalten haben würde, wenn er von der Stelle an, da das Pendel herabfiel, frey auf die Horizontallinie, welche durch den untersten Punkt des Kreisbogens gezogen werden kann, herabgefallen wäre. Mithin muß es nun auf der andern Seite in dem Kreisbogen c d eben so hoch steigen, als es von b nach c herabgefallen war. Ist es in der Stelle d angelangt, so befindet es sich unter den Umständen wie in b, und muß folglich den Bogen d b wieder zurück durchlaufen, und auf diese Weise sich beständig hin und her bewegen. Diese so beständig abwechselnde Bewegung nennt man eine Schwingungsbewegung oder Vibration (vibratio, oscillatio) des Pendels.

Man kann sich vorstellen, der Körper c sey bloß ein einziger schwerer Punkt, die Linie a c aber eine nicht biegsame, nicht schwere Linie. Der schwere Punkt würde alsdann eben den Gesetzen der Schwere, wie andere Körper, unterworfen seyn, und würde folglich ebenfalls die schwingende Bewegung besitzen. Ein solches sich vorgestelltes Pendel heißt ein einfaches oder mathe-

mathematisches Pendel (pendulum simplex); ist aber c ein wirklicher Körper, welcher Materie, mithin viele schwere Punkte besitzet, so heißt das Pendel ein zusammengesetztes Pendel (pendulum compositum). Es gibt aber in einem jeden zusammengesetzten Pendel einen Punkt, in welchem die ganze Masse desselben vereint nach eben den Gesetzen schwingen würde, nach welchen sie im zusammengesetzten Pendel selbst schwingt. (M. s. Mittelpunkt des Schwunges, Th. 92, S. 106). Man kann daher ein jedes zusammengesetztes Pendel als ein einfaches ansehen, dessen Länge vom Aufhängungspunkte bis zum Mittelpunkte des Schwunges reicht, wodurch die ganze Theorie auf die Betrachtung einfacher Pendel zurückgeführt wird.

Es sey Fig. 6323, a c ein einfaches Pendel. Wird dieß nun in die Lage a b gebracht, so wird es sich von selbst in eine schwingende Bewegung versetzen. In dieser Lage wirkt nähmlich die Schwere nach der lothrechten Richtung b f, der Faden a b aber widerstehet dieser Richtung. Man verlängere a b nach e, setze g b auf a b senkrecht, ziehe g f mit b e und e f mit b g parallel, so wirkt nun die Schwere des Pendels so, als wenn sie aus den beyden Kräften b g und b e zusammengesetzet wäre. Weil nun der einen Kraft nach der Richtung b e von dem Faden vollkommen widerstanden wird, so kann nur die andere Kraft nach der Richtung b g wirksam seyn, und Bewegung verursachen. Da aber der Faden in jedem Augenblicke der Bewegung des Pendels widerstehet, so wird selbiger von der Richtung b g beständig abgelenkt, und muß daher einen Kreisbogen beschreiben. Ist nun das fallende Pendel in seiner Bewegung

in h angelangt, so wird alsdann die Schwere noch nach der vertikalen Richtung hk eben so stark, wie in b wirken, aber die Kraft nach der Richtung hi wird kleiner werden als bg war, und diese muß immer kleiner werden, je näher sie dem Punkte c in der vertikalen Richtung ac kommt, wo sie ganz verschwindet. Es ist folglich die Kraft nach der Richtung bg veränderlich, und verschwindet ganz, wenn das Pendel in c angelangt ist; in dieser Stelle wird es nun eine Geschwindigkeit erlangt haben, als wenn es von p nach c frey herabgefallen wäre; daher strebt es in der horizontalen Richtung mit dieser Geschwindigkeit fortzugehen, da ihm aber der Faden widerstehet, so muß es sich wiederum in einen Kreisbogen bewegen, und bis d eben so hoch steigen, als es von b nach c herabgefallen war. Man setze, es sey in dieser aufsteigenden Bewegung in q angelangt, so wird nun die Kraft nach der Richtung qt der Bewegung des Pendels entgegen wirken, und wird immer größer werden müssen, je näher das Pendel der Stelle d kommt: in dieser Stelle aber wird sie am größten seyn, so daß das Pendel seine Geschwindigkeit, welche es von b nach c durch den Fall erlangt, ganz verloren hat, weil es nicht höher steigen kann, als es von b nach c herabgefallen ist.

Die Zeit des Schwunges hängt von drey Umständen ab, 1) von der Größe des Elongationswinkels, 2) von der Länge des Pendels, und 3) von der beschleunigenden Kraft der Schwere.

Wenn an ein und dem nähmlichen Orte zwey einfache Pendel verschiedene Längen besitzen, so verhalten sich bey gleichem Elongationswinkel

winkel die Schwingungszeiten, wie die Quadratwurzeln aus den Längen der Pendel, oder die Längen der Pendel verhalten sich wie die Quadrate der Schwingungszeiten. Wären nähmlich die Längen der beyden einfachen Pendel, Fig. 6322 ab und af, und die gleichen Elongationswinkel bac und fai, und würden nun diese beyden Pendel zu gleicher Zeit in eine Schwingungsbewegung versetzet, so durchläuft das Pendel b den Weg bc, und das andere den Weg fi. Da nun hierdurch die Pendel eine Geschwindigkeit erlangt haben, welche ein schwerer Körper erhalten haben würde, wenn er von den senkrechten Höhen ec und hi frey herabgefallen, oder die schiefen krummen Linien bc und fi herabgesunken wäre; in diesem Falle aber die Wege sich wie die Quadratzahlen der verflossenen Zeiten verhalten: so werden sich auch die Bogen bc und fi wie die Quadratzahlen der verflossenen Zeiten verhalten müssen. Setzt man also die dazu gehörigen Schwingungszeiten T und t, so hat man bc:fi = T^2:t^2. Nach geometrischen Gründen ist ferner bc:fi = ab:af, folglich auch ab:af = T^2:t^2, und daher Vab:Vaf = T:t. Demnach wird in einer doppelten Zeit ein vierfacher, in einer dreyfachen Zeit ein neunfacher, und in einer vierfachen Zeit ein sechszehnfacher Weg beschrieben werden. Nun ist aber der Weg bc vier Mahl so groß, als der Weg fi, wenn die Länge ab vier Mahl so groß als af, der Weg bc neun Mahl so groß als fi, wenn die Länge ab neun Mahl so groß als af, und der Weg bc sechszehn Mahl so groß als fi, wenn die Länge ab sechszehn Mahl so groß als af ist; daher wird im ersten Falle der Schwung doppelt so lange, im andern drey Mahl

so lange, und im dritten vier Mahl so lange dauern, als bey der Länge af.

Ist die Länge ab des einfachen Pendels neun Mahl länger, als die Länge af des einfachen Pendels f, so ist die Zeitdauer des Schwunges von b nach c drey Mahl so groß, als die des Schwunges von f nach i. Je kleiner also die Zeit ist, desto größer wird die Anzahl der Schwingungen seyn. Demnach verhalten sich die Anzahl der Schwingungen umgekehrt wie die Zeiten. Setze man die Anzahl der Schwingungen N, n, so hat man N:n = t:T. Nun verhalten sich aber die Schwingungszeiten wie die Quadratwurzeln der Längen der einfachen Pendel, folglich verhalten sich auch die Anzahlen der Schwingungen umgekehrt wie die Quadratwurzeln der Längen der Pendel. Weil also T:t = Vab:Vaf, so hat man auch N:n = Vaf:Vab.

Wenn die Schwingungsbewegung eines einfachen Pendels unter den verschiedenen Elongationswinkeln eac und bac (Fig. 6324) erfolget, und es werden aus den Punkten e und b die Linien ei und bh senkrecht auf die vertikalen Linie ac gezogen, so wird der schwere Punkt e durch den Fall ec eben die Geschwindigkeit erhalten haben, als durch den freyen Fall aus i nach c; eben so wird auch der schwere Punkt b durch den Fall bc die Geschwindigkeit erlangt haben, als durch den freyen Fall von h nach c. Nun verhält sich die Geschwindigkeit von i nach c zu der Geschwindigkeit des Falles von d nach c = Vic:Vdc, und die Geschwindigkeit des Falles von h nach c zu der von d nach c = Vhc:Vdc. Weiter hat man ch:cb = cb:cd und ci:ce = ce:cd, folglich

$$Vch = \frac{cb}{Vcd} \text{ und } Vci = \frac{ce}{Vcd}$$ folglich ist auch

Vic

Vic:Vhc = ce:cb, d. h. die Geschwindigkeiten, welche das einfache Pendel, wenn die Schwingungsbewegungen unter verschiedenen Elongationswinkeln erfolgen, an der untersten Stelle erhalten hat, verhalten sich wie die Sehnen ce und cb.

Um die Zeit zu bestimmen, während dessen das einfache Pendel den einfachen Schwung macht, muß man vorher erst untersuchen, wie groß die Zeit ist, binnen welcher ein schwerer Bogen diesen Schwingungsbogen durchläuft. Es ist ein Grundsatz in der Physik, daß ein solcher Körper durch einen Bogen des Kreises vom Durchmesser δ in einer Zeit frey herabfalle, welche durch ein Produkt einer für unendlich angenommenen Reihe in $\frac{1}{4}\pi\sqrt{\frac{\delta}{g}}$ ausgedrücket wird; daß sich aber diese unendliche Reihe für einen unendlich kleinen Bogen in Eins verwandele, mithin diese Zeit des Falles $= \frac{1}{4}\sqrt{\frac{\delta}{g}}$ werde, und sich zur Zeit des freyen Falles durch den lothrechten Durchmesser δ wie $\frac{1}{4}\pi : 1$ verhalte.

Man setze also die Länge des Pendels (Fig. 6322) ac $= \beta$, so gehöret der Bogen bc einem Kreise zu, dessen Halbmesser $= \beta$, folglich dessen Durchmesser $= 2\beta$ ist. Schwingt daher dieses Pendel in unendlich kleinen Bogen hin und her, so wird die Zeitdauer seines Falles durch den Bogen bc sich zur Zeit des freyen Falles durch 2β verhalten wie $\frac{1}{4}\pi : 1$. Da nun ein ganzer Schwung aus vier solchen Bogen bc, cd, dc, cb besteht, so verhält sich auch die Zeitdauer eines unendlich kleinen ganzen Schwunges zur Zeitdauer des freyen Falles

durch die gedoppelte Länge des Pendels wie $\pi : 1$ oder wie die Peripherie zum Durchmesser.

Wären hingegen die Bogen (Fig. 6322) bc und cd von merklicher Größe, so ist auch die Zeitdauer des Schwunges größer, und zwar desto mehr, je größer die Bogen sind. Denn die unendliche Reihe

$$1 + \frac{1}{4}\cdot\frac{pc}{\delta} + \frac{9}{64}\cdot\frac{pc^2}{\delta^2} - \text{(wo } \delta = 2\beta),$$

durch deren Summe die Dauer des unendlich kleinen Schwunges noch zu multipliciren ist, wird desto größer, je mehr pc oder der Quersinus des Bogens bc wächst. Wäre der Bogen bc = 1 Grad, wovon der Quersinus für den ganzen Sinus = 1, nach den Tafeln = 0,0001523 ist, so würde die Summe dieser Reihe = 1,0000191, mithin der Schwung fast um $\frac{1}{50000}$ seiner Dauer länger seyn. Für bc = 2 Grad: würde die Differenz beynahe $\frac{4}{50000}$ für 5° fast $\frac{1}{2000}$ der ganzen Dauer des Schwunges betragen. Hieraus sieht man, daß diese Unterschiede sehr klein bleiben, wenn die Pendel in sehr kleinen Bogen schwingen; daher man auch den Satz, den die höhere Mechanik erweiset, auf sehr kleine Bogen anwenden kann, ob er gleich in völliger Strenge nur bey unendlich kleinen Bogen Statt findet.

Will man Schwünge, so groß oder so klein sie auch seyn mögen, von gleicher Dauer haben, so muß das Pendel nicht im Kreisbogen, sondern in der Cykloide oder in der Radlinie schwingen. Wird nähmlich eine solche Cykloide durch das Hinrollen eines Kreises vom Durchmesser = δ (oder $2\mathfrak{B}$) beschrieben, so fällt ein schwerer Körper durch einen jeden ihrer Bogen in gleicher Zeit, welche gleich ist

$\frac{1}{2}$

$$\tfrac{1}{2}\pi\sqrt{\frac{\frac{1}{4}\delta}{g}} = \tfrac{1}{4}\pi\sqrt{\frac{\delta}{g}};$$

demnach verhalten sich auch hier die ganzen Schwünge der Dauer des freyen Falles wie $\pi : 1$. Hieraus folgt das allgemeine Gesetz: die Schünge in der Cykloide, so groß auch die Bogen seyn mögen, dauern alle Mahl eben so lange, als unendlich kleine Schwünge eines Pendels, dessen Länge β der doppelte Durchmesser des Kreises wäre, welcher durch sein Hinrollen die Cykloide beschreibet.

Es kommt auch dieß wirklich mit der Natur der Cykloide überein. Denn nach der höhern Geometrie ist der Halbmesser der Krümmung an der untersten Stelle des Pendels, das in der Cykloide schwingt, dem doppelten Durchmesser des beschreibenden Kreises gleich *). Daher ist auch der unendlich kleine Kreisbogen, in welchem das Pendel schwingt zugleich ein Element von der Cykloide, welche der Kreis vom Durchmesser β erzeugen würde; und weil bey der Cykloide der Fall durch alle Bogen gleich lange dauert, so muß er eben so lange dauern durch das Element oder durch den unendlich kleinen Kreisbogen, in welchem das Pendel schwingt.

Man setze die oben angeführte unendliche Reihe Kürze halber $= \Sigma$, und die Länge des Pendels $= \beta$, so folgt aus dem vorhergehenden die allgemeine Formel

Dauer des ganzen Schwunges $\pi\Sigma\sqrt{\frac{2\beta}{g}}$ Sek.

in welcher für unendlich kleine Kreisbogen, und für Bogen in einer Cykloide, deren beschreiben-

*) Fischer's Anfangsgründe der höhern Geometrie. Jena 1796. 8. §. 336.

der Kreis einen Durchmesser von $\frac{1}{2}\beta$ besitzet, die unendliche Reihe $\Sigma = 1$ ist. Uebrigens bleibt Σ alle Mahl von gleicher Größe, so lange die Kreisbogen ähnlich sind, oder gleich viele Grade haben.

Weil es bey der Lehre vom Pendel, wie beym freyen Falle eines schweren Körpers, bloß auf Beschleunigung ankommt, so kann die Menge der Materie, welche das Pendel enthält, in Rücksicht der bisher angeführten Gesetze gar keine Aenderung machen. Es werden daher jederzeit Pendel von gleicher Länge, an ein und eben demselben Orte in gleichen Zeiten schwingen, wenn auch ihre Gewichte ungleich sind, so wie zwey Massen von verschiedenem Gewichte in einerley Zeit von gleicher Höhe in lothrechter Richtung frey herabfallen.

Die ersten Gründe zu der wichtigen Theorie der Pendel legte Galilei. Dieser hatte schon in seiner frühen Jugend die isochronischen Schwünge bey einerley Pendel mit Verwunderung wahrgenommen, und dabey beobachtet, daß ungleich lange Pendel in gleichen Zeiten Schwingungen machten, deren Anzahl sich umgekehrt wie die Quadratwurzeln der Längen verhielten. Dadurch hatte er ein Mittel entdeckt, die Höhen der Kirchengewölbe zu messen, indem er die sehr kleinen Schwünge der von selbigen herabhangenden Lampen zählte, und mit den gleichzeitigen Schwingungsanzahlen eines Pendels von bekannter Länge verglich. Diese Erfahrungen brachte er hernach mit seiner Theorie vom freyen Falle der Körper in Verbindung, aus welcher sie sich als natürliche Folgen ableiten ließen. Denn Pendel von ungleichen Längen, welche kleine ähnliche Bogen beschreiben, sind in der

That

That im Falle zweyer Gewichte, welche auf zwey gleich geneigten schiefen Flächen rollen. Nach der Theorie des Galilei müßten sich auf den letztern die Zeiten des Falles wie die Quadratwurzeln der Höhen verhalten; bey den Pendeln verhalten sich aber die Höhen ähnlicher Bogen, wie die Halbmesser, oder wie die Längen der Pendel, woraus folget, daß sich die Zeiten des Schwunges wie die Quadratwurzeln aus diesen Längen verhalten. Galilei sahe also wohl ein, daß es auch beym Schwingen des Pendels nicht auf die Größe seines Gewichts ankomme, und bestritt den Grundsatz der Scholastiker, daß das Gewicht auf die Beschleunigung wirke, unter andern durch den Versuch mit Pendeln, welche keine schnellere Schwingungen machten, ob sie gleich mit mehr Gewicht beschweret wurden.

Durch Huygens erhielt die Lehre vom Pendel sehr große Erweiterungen, welcher ihre Anwendung auf Uhrwerke vom Jahre 1656 an zum Hauptgeschäft seiner Untersuchungen machte. Zu gleicher Zeit beschäftigte er sich auch mit Auflösung einiger Aufgaben über die Cykloide, welche Paskal vorgelegt hatte, und fand die beyden merkwürdigen Eigenschaften dieser Curve, daß sie durch ihre Abwickelung wieder entstehet, und daß Schwünge durch große und kleine Bogen in ihr von gleicher Zeitdauer sind. Endlich fing er auch wieder die Theorie vom Mittelpunkte des Schwunges zu untersuchen an, wozu ihn bereits der P. Mersenne in seinen jüngern Jahren aufgefordert hatte, und er war so glücklich, auch diese richtig zu entwickeln. Daraus entstand alsdann seine Theorie und Anwendung der Pendel, welche er nach einiger Zeit bekannt machte *).

*) Horologium oscillatorium. Paris. 1673. fol.

Die Lehre des Pendels wird von Newton *) in der größten Allgemeinheit abgehandelt, wobey er eine Schwere voraussetzet, welche nicht nach Parallellinien, sondern nach einem festen Punkte wirket. Hiernach findet er, daß alsdann die tautochronische Linie eine Epicykloide sey. Euler hat die Lehre vom Pendel in dem zweyten Buche seiner Mechanik analytisch vorgetragen.

Huygens, welcher die Lehre vom Pendel so ungemein erweitert hatte, wendete selbige auch zur Verbesserung der Uhren an, und ward dadurch der Erfinder der Pendeluhren. Es hatte zwar schon Galilei die gleich langen Schwingungen des Pendels zum Zeitmaße gebraucht, und verschiedene Astronomen, welche ihm folgten, konnten dadurch etwas genauere Beobachtungen als ihre Vorgänger anstellen; allein durch den Widerstand der Luft, in welcher die Pendel ihre Schwingungen verrichteten, mußten sie nach und nach nothwendig immer kleiner werden, so daß man ihre Bewegung immer wieder erneuern mußte; überdem fehlte es auch an einem bequemen Mittel, die Schwünge zu zählen. Diesen Schwierigkeiten wurde eben durch den Gebrauch der Pendel an den Uhren glücklich abgeholfen, indem der Trieb der Uhr die Bewegung des Pendels ununterbrochen erneuert, und die gleichen Schwünge des letztern verursachen, daß die Uhr einen beständig gleichförmigen Gang machen muß. Huygens nahm zum Pendel eine eiserne Stange mit einem Gewichte, wovon das obere Ende an einer Spindel mit zwey stählernen Lappen oder Blättchen befestigt ist. Durch die Schwünge der Stange werden die Lappen wech-

*) Princip. Lib. I, sect. X, propos. 46. sqq.

wechselsweise hin und her gewendet, und fallen zwischen die Zähne des letzten Uhrrades so ein, daß sie bey jedem Schwunge nicht mehr als einen einzigen Zahn des Rades fortgehen lassen. Es muß daher das ganze Uhrwerk eben so gleichförmig, wie das Pendel selbst, fortgehen. Außerdem schlagen auch die Zähne, welche von dem Gewichte oder von der Feder in der Uhr fortgetrieben werden, gegen die Lappen der Spindel an, und theilen dadurch dem Pendel selbst so viele neue Bewegung mit, als es durch den Widerstand der Luft von Zeit zu Zeit verlieret. Huygens blieb bey dieser ersten Anwendung nicht stehen; er befürchtete nähmlich, es möchte beynahe unmöglich seyn, alles so genau zu bearbeiten, daß nicht bisweilen die Schwünge größere oder kleinere Bogen beschreiben sollten, welches dem gleichförmigen Gange der Uhr hinderlich seyn möchte. Die von ihm entdeckten Eigenschaften der Cykloide lehrten ihn, daß die Größe der Bogen gleichförmig seyn werde, wenn das Gewicht des Pendels Theile einer Cykloide durchliefe, und daß dieß erfolgen müsse, wenn sich der Faden, an welchem das Gewicht hängt, von einem cykloidalisch geformten Bleche abwikkelte. Er that daher den Vorschlag, das Gewicht p (Fig. 6325) am Faden cp zwischen den cykloidalischen Blechen cd und ce herabhängen zu lassen, damit sich der Faden beym Schwunge an diese Bleche anlege, und im Herabfallen davon abwickele. Auf solche Art wird der Weg mn des Gewichtes p die Evolute einer Cykloide d. i. ein Theil eben derselben Cykloide seyn, nach welcher cd und ce gestaltet ist. Dieser Huygens'sche Vorschlag ist jedoch für die Ausübung unbrauchbar geblieben. Denn

der

der Vortheil, welchen Hungens hiervon erwartete, ward durch die Schwierigkeit, den Blechen eine so genau cykloidalische Form zu geben, und durch die Steife der Fäden vereitelt. Bey größerer Vollkommenheit der Pendeluhren, an welchen die Pendel nur kleine Schwünge machen, sind sie auch völlig entbehrlich.

Bey den Pendeluhren kommt es vorzüglich auf die Länge des Pendels an, indem hiervon der Gang derselben abhängt. Ob nun gleich die Pendelstange kein einfaches, sondern ein zusammengesetztes Pendel ist, so ist man doch im Stande, den Mittelpunkt des Schwunges zu finden; da sich alsdann das Pendel als ein einfaches Pendel betrachten läßt, dessen Länge der Entfernung des Aufhängungspunktes von dem Mittelpunkte des Schwunges gleich ist. Wäre z. B. das Pendel eine cylindrische oder prismatische Stange, von der Länge $= l$, so ist der Mittelpunkt des Schwunges vom Aufhängungspunkte um $\frac{2}{3}\,l$ entfernet. Besitzet diese Stange, noch wie gewöhnlich einen kleinen linsenförmig schweren Körper, so setze man das Gewicht derselben $= q$, und das Gewicht der Stange $= p$, so wird das Moment der Trägheit des Ganzen $= (\frac{1}{3}\,p + q)\,l^2$; das statische Moment $= (\frac{1}{2}\,p + q)\,l$, mithin die Entfernung des Aufhängungspunktes vom Mittelpunkte des Schwunges $= \frac{\frac{1}{2}\,p + q}{\frac{1}{3}\,p + q}\,l$. M. s. Mittelpunkt des Schwunges, a. a. O. und Moment. Th. 93, S. 86 fl. Wäre z. B. das Gewicht der Stange $= 18$ Loth, des linsenförmigen Körpers $= 6$ Loth, und die Länge des Pendels $= 280$ Linien, so ist die gesuchte Länge des gleichgeltenden einfachen Pendels

$$= \frac{6 + 6}{6 + 6} \cdot 280 = \frac{4}{5} \cdot 280 = 56 \cdot 4 = 224 \text{ Linien.}$$

Wird

Wird die Linse ein wenig aufwärts geschoben, so wird ihre Entfernung vom Aufhängungspunkte kürzer, und es schwingt nun, wie ein kürzeres einfaches Pendel, d. i. schneller. Schiebt man hingegen die Linse niederwärts, so erfolget das Gegentheil. Durch eine solche Vorrichtung ist man also im Stande, nach Erfordern der Uhr einen geschwindern oder einen langsamern Gang zu geben.

Wenn ein solches Pendel Schwünge von bestimmter Zeitdauer verrichten soll, so muß auch die Länge des gleichgeltenden einfachen Pendels eine bestimmte Größe besitzen. Sollte der einfache Schwung eines einfachen Pendels gerade eine Sekunde dauern, so heißt alsdann die Länge β, welche zu diesem einfachen Pendel gehöret, das Sekundenpendel oder auch die Länge des einfachen Pendels. Für selbiges ist also die Zeitdauer des ganzen Schwunges $=$ 2 Sekunden, und wenn es in kleinen Bogen schwingt, so hat man

$$2 = \pi \sqrt{\frac{2\beta}{g}} \text{ und } \frac{2g}{\pi^2} = \beta,$$

daraus folget $g : \beta = \pi^2 : 1$ oder der Weg, welchen ein Körper in einer Sekunde frey herabfällt, verhält sich zur Länge des Sekundenpendels, wie das halbe Quadrat der Peripherie zum Quadrate des Durchmessers, d. i. wie 4,9348022 — : 1 oder wie 1 : 0,2026423..... Multiplicirt man demnach die Fallhöhe eines Körpers in einer Sekunde mit der Zahl 0,2026423 ...., so erhält man die Länge des Sekundenpendels.

Huygaens *) fand durch Versuche die Länge des Sekundenpendels von 440½ pariſ. Linien

*) Horologium oscillatorium P IV, prop. 25.

nien oder 3 Fuß 0 Zoll $8\frac{1}{2}$ Linien, oder in Decimalstellen 3,059027 Fuß. Er führet aber nicht umständlich an, wie und wo er diese Länge gefunden habe. Er berechnet aber hieraus weitläuftig die Fallhöhe der Körper, und mit Gebrauch des Verhältnisses 113:355 findet er diese Höhe proxime pedum 15 et unciae unius. Hierauf beschreibet er seine Versuche zur Prüfung dieser Größe. Er ließ nähmlich ein Stück Bley in dem Augenblick fallen, indem er zugleich ein Sekundenpendel los ließ, und maß die Höhe des Falles. Nach seiner Versicherung stimmte das Resultat mit seiner Rechnung genau überein.

Huygens schlug die gefundene Länge des Sekundenpendels zum allgemeinen Fußmaße vor, wie man denn auch darnach ein allgemeines Normalmaß festsetzen kann; s. Th. 102, S. 671 fl.

Der Herr von Mairan *) setzte die Länge des Sekundenpendels aus genauen Versuchen auf 440,5666 — Linien für Paris. Zugleich beschreibet er umständlich, wie dergleichen Versuche anzustellen sind. Er hat sich hierbey einer Pendeluhr und eines Gewichtes an einem langen Faden bedienet, wozu sehr häufig Fäden von einer Art amerikanischer Aloe gebraucht werden, daher auch die damit versehenen Pendel Pitt-Pendel genannt zu werden pflegen. Weil das Gewicht hierbey nicht allemahl in einerley Vertikalfläche bleibt, sondern mit dem Faden konische Schwünge beschreibet, so hat sich Clairaut **) die Mühe gegeben, dergleichen Bewegungen

*) Expériences sur la longueur du pendule à secondes à Paris; in den Mémoir. l'Acad. des scienc. 1735. P. 273. der holländisch. Ausgabe.

**) Examen des differentes oscillations, qu'un corps suspendu par un fil peut faire, lorsqu'on lui donne une impulsion quelquonque; in den Mémoir. de l'Acad. des scienc. 1735. p. 382. d. holl. Ausg.

gungen zu untersuchen. Mairan's Angabe der Länge des Sekundenpendels ist von der Huygens'schen um $\frac{1}{17}$ Linie verschieden. Herr de la Lande berichtet aber, Mairan habe sich einer unrichtigen Toise bedienet, und bringt die von ihm angegebene Pendellänge in seiner Tafel auf 440,52 Linien. Bouguer fand, wie de la Lande in eben der Tafel angibt, 440,67. Aus allen diesen siehet man, wie viele Genauigkeit erfordert werde, um aus dergleichen Versuchen sichere Resultate zu erhalten.

Im Jahre 1774 setzte die Societät der Künste, Manufakturen und Handlung in Adelphi's Buildings in London auf die Erfindung eines unveränderlichen Maßes einen Preis von 100 Guineen. Dieß gab einem Uhr- und Maßstabmacher in London, Thomas Hatton Veranlassung, einen neuen Apparat zur Bestimmung der Pendellängen anzugeben. Obgleich die Proben hiermit der Erwartung der Gesellschaft kein völliges Genüge thaten, so erhielt er doch eine Belohnung von 30 Guineen. Hatton's Gedanke ging dahin, einen beweglichen Aufhängungspunkt am Pendel anzubringen, und aus dem Unterschiede zweyer Längen eben desselben Pendels, welches durch Verrückung einer beweglichen Pincette verlängert oder verkürzet wird, die wahre Länge des Sekundenpendels abzuleiten. (Man sehe den Art. Normalmaß, Th. 102, S. 671 fl.) Diesen Gedanken hat Wirhehurst *) zur Erfindung einer ganz neuen Maschine und eines eigenen Verfahrens zur Bestimmung der Pen-

*) An attempt toward obtaining invariable Measures etc. form the Mensuration of Time by Johann Whitehurst Lond. 1787. übersetzt mit Anmerkung von Widemann Nürnberg 1790. 4.

Pendellängen benutzet. Diese Maschine wird von dem Herrn von Zach in Gotha wegen ihrer Genauigkeit gerühmet, welcher sie für die Sternwarte auf dem Seeberge bey Gotha vom Herrn Klindworth in Göttingen hat verfertigen lassen; ihre Aufstellung und Regulirung erfordert aber viele Zeit, und sie ist daher nur an solchen Orten, wo sie für immer aufgestellt werden kann, nicht aber auf Reisen, brauchbar.

Im Jahre 1792 ist die wahre Länge des Sekundenpendels in Paris vom Herrn de Borda mit der größten Genauigkeit nach Herrn von Zach's Versicherung bestimmt worden. Nach de la Lande soll sie bis auf $\frac{1}{100}$ einer Linie vollkommen zuverlässig seyn. Der Maßstab, welcher dabey gebraucht wurde, war ein Lineal von Platina, von 12 Fuß Länge und mit einem Metallthermometer versehen, welches jede augenblickliche Temperatur dieses Maßstabes zu erkennen gab. Die Eintheilungen darauf waren so vollkommen genau, daß der Nonius sehr deutlich $\frac{1}{100}$ einer Linie anzeigte. Das Experimenten-Pendel hatte eine Länge von 12 Fuß, und die Kugel daran war ebenfalls von Platina. Diesen Versuchen gemäß beträgt die Länge des Sekundenpendels für Paris 440,6 Linien oder 0,99359 Meter. Nach der neuern Eintheilung der Tage in 10 Stunden, der Stunde in 100 Minuten, der Minute in 100 Sekunden u. s. f. würde sich die alte Sekunde zur neuen wie 100000:86400, folglich die Länge des ältern Sekundenpendels zur Länge des neuern wie $1000^2 : 864^2$ verhalten müssen; mithin würde das neue Sekundenpendel 328,9 Linien oder 0,7417 Meter sich ergeben.

Der

Der Herr von Zach empfiehlt aus bekannten Ursachen die Vervielfältigung genauer Pendelversuche gar sehr. Zu dergleichen Versuchen war er mit dem vorzüglichsten und hauptsächlichsten Apparate versehen, nur fehlte es ihm noch an einer guten Vorrichtung zum Experimenten-Pendel, welches auf Reisen bequem mitgeführet, allenthalben geschwind aufgestellet, und zu Versuchen mit dem Taschenchronometer benutzt werden könnte. Einen solchen Apparat hat sich der Herr von Zach selbst erfunden, ihn durch Herrn Schröder in Gotha verfertigen lassen, und in einer eigenen Abhandlung beschrieben und abgebildet *). Die wesentlichste Einrichtung stellt die Fig 6326 vor: abcd und efgh sind zwey dreyeckige hölzerne Prismen von Mahagony, jede Seite von einem pariser Zoll, und 8 Zoll lang. Ein jedes dieser prismatischen Hölzer läßt sich mittelst zweyer mit Lappen oder Flügeln versehenen Holzschrauben xy, x′ y′ in beliebiger und erforderlicher Entfernung von einander an eine Wand, Bret oder Pfeiler fest einschrauben; die untern Löcher, wodurch die Schrauben y und y′ gehen, sind länglich ausgeschnitten, damit, wenn die obern Schrauben x und x′ eingeschraubet sind, man die prismatischen Hölzer noch verschieben, und in die senkrechte Lage bringen könne, ehe man noch alles gehörig befestigt; hinten haben diese hölzerne Ansätze,

*) Beschreibung einer neuen Vorrichtung, womit die Versuche und Bestimmungen der wahren Länge des einfachen Sekundenpendels genau und behend angestellet und gemacht werden können; in Bode's Sammlung astronomischer Abhandlungen 1ster Supplem. Band Gotha 17[illegible]. S. 175 f. auch im gothaischen Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte. B. IX. St. 1. S. 142. f.

sätze, damit sie wohl an die Wand zu liegen kommen, und zur Verschiebung der daran laufenden messingenen Hülsen αβγδ und ζηϑ Raum lassen; diese Hülsen, welche ebenfalls dreyeckig und prismatisch sind, lassen sich längs des hölzernen Prisma zu der groben Richtung verschieben, sind inwendig mit einer stählernen Feder versehen, womit sie sich mit einer Preßschraube an das Prisma andrücken und feste machen lassen. Die obere Hülse αβγδ trägt einen messingenen Arm μ, an welchem das Suspensionswerk des Pendels angebracht ist; in μ ist ein Backen oder eine Klemme, welche durch die Druckschraube r geöffnet und wieder geschlossen werden kann, zwischen diesen Backen wird der Aloefaden mit dem daran hangenden Gewichte p über eine Rolle ν gezogen, welche mit einem Schraubenknopfe gedrehet werden kann, und durch diese Umdrehung die Länge des Aloefadens nach Erfordern verlängert oder verkürzet. Dieß Pendel hängt mit seinem Gewichte p bis an das zweyte senkrecht darunter angeschraubte Prisma efgh frey herab, und trifft mit dem k'einen Gewichte p ungefähr auf die Mitte des untern Armes ik, welchen die Hülse ζηϑ trägt; an diesem Arme werden wieder zwey mit einer Stellschraube verbundene Hülsen k und lm angesteckt, welche sich darauf verschieben lassen, die Hülse k aber kann mit einer Druckschraube darauf angezogen und befestigt werden, damit alsdann die Stellschraube angreifen könne, womit sie bey ihrer Umdrehung die Hülse lm mit der darauf befestigten Platte o durch eine sanfte Bewegung vor- und zurückschiebt; auch trägt die Hülse lm noch einen andern Aufsatz, dessen Gebrauch bald angegeben werden soll.

Dem

Dem Gewichte p gibt der Herr von Zach, wie schon Bouguer, Don Ulloa, Liesganig und Darquier gethan haben, die Gestalt eines doppelten Kegels, eigentlich zwener abgekürzter Kegel, welche mit den größten Grundflächen zusammenstoßen. Die Schneide, welche durch dieses Zusammenstoßen entstehet, gibt einen scharfen Abschnitt für die Messung der Länge; auch ist bey dieser Gestalt der Schwingungspunkt vom Schwerpunkte sehr wenig (bey Herrn von Zach's Kegel um 0,018 Linien) entfernt.

Die messingene Platte o, welche zwey Zoll hoch und 4 Zoll lang ist, wird über einem Lampenlichte angeschwärzt, und alsdann an den Arm ik gehörig angeschoben, so daß der Kegel p vor dieser angeschwärzten Fläche zu hangen kemmt. Vermöge der an beyden Hülsen k und lm befestigten Stellschraube läßt sich diese angerußte Platte sehr scharf mit der Schneide des Kegels p in Berührung bringen; wird nun dieser Kegel in eine parallele Richtung mit der Platte angeblasen, so geräth er in Bewegung, macht kleine Schwingungen, seine scharfe Schneide streift die gerußte Platte und schreibt darauf mit der äußersten Zartheit einen Bogen. Die Entfernung des Aufhängungspunktes von diesem Bogen ist nun die eigentliche Länge des Experimenten-Pendels, und diese wird besonders mit einem mikrometrischen Stangenzirkel gemessen, welchen der Herr von Zach hierzu angegeben hat. Er hat hierbey nach Ramsdens Erfindung an die Mikrometerschraube eine Spiralfeder in einem Gehäuse mit der Uhrkette angebracht, welche beständig an der Schraube zieht, und dadurch einen immer gleichförmig sanften Gang bewirket. Auf dem von Herrn

Schröder getheilten Mikrometer beträgt eine pariser Linie 3,723 Umgänge der Schraube, mithin eine Abtheilung der Scheibe, oder ein Hunderttheil eines Schraubenganges 0,002685765 einer pariser Linie. Da ein solcher Theil auf der Scheibe noch einen Raum von beynahe einer Linie einnimmt, so läßt sich auch darauf noch die Hälfte oder das Viertel schätzen, mithin weit mehr als $\frac{1}{1000}$ einer Linie abmessen.

Weil man auf Reisen und hohen Orten die Toise nicht wohl bey sich führen kann, so hat der Herr von Zach noch eine eigene Vorrichtung angebracht, um mittelst eines eisernen Stabes, welchen man im Spazierstocke bey sich träget, dem Experimenten-Pendel vom Aufhängungspunkte bis zur untersten Fläche des Kegels bey einer gewissen Temperatur die genaue Länge von 37 paris. Zollen zu geben. Dieser Stab hat oben ein Loch oder ein Oehr, an welchem er in einer Gabel bey v mittelst eines durchgesteckten Stiftes aufgehangen werden kann; f ist eine kleine messingene Hülse, welche sich längs des Armes μ mit dem daran befestigten Ansatze $q\lambda$ und dem daran hangenden eisernen Stabe vw verschieben, und mit einer Preßschraube an die erforderliche Stelle befestigen läßt; eine andere bewegliche Hülse ist q, welche die Gabel v mit dem daran hangenden Stabe trägt; diese Hülse wird vermittelst der Stellschraube t so lange fortgeschraubet, bis die oberste Spitze des Stabes an den Arm μ gerade da, wo der Aloefaden eingeklemmt wird, anstößt; dieser frey und senkrecht herabhangende Stab trifft nun auf den untern Arm ki, an welchem die um die beyden Hülsen k und ml in eine umgewandte Lage kommen, d. h. die ganze Vorrichtung

richtung wird umgekehrt an den Arm angeschlossen, k wird zuerst und alsdann die Hülse lm angesteckt, so daß der Aufsatz n vorn und da zu stehen komme, wo jetzt die Platte o ist, senkrecht unter v; hier trifft nun die untere Spitze des eisernen Stabes gerade auf den platten, oben mit polirtem Stahle belegten Schraubenknopf n, welcher nach Belieben höher oder niedriger gestellt werden kann; dieser muß so lange geschraubt werden, bis er die untere Spitze des Stabes berühret. Auf solche Art ist die Oberfläche des Schraubenknopfes 37 paris. Zoll vom Aufhängungspunkte entfernet. Will man nun den Pendelversuch anstellen, so wird, nachdem man bey v den Stift herausgezogen, und den eisernen Stab behutsam weggenommen hat, der Aloefaden eingezogen, welcher mittelst der Scheibe r so lange auf und abgewunden wird, bis die untere Fläche des abgekürzten Kegels p auf die polirte Oberfläche des Schraubenknopfes n gekommen ist. Dadurch erhält das ganze Experimenten-Pendel vom Aufhängungspunkte bis zur untersten Fläche des Kegels p eine Länge von 37 paris. Zollen; da nun die Dimension des Kegels und dessen Schwingungspunkt bekannt ist, so weiß man daher auch die wahre Länge des Experimenten-Pendels vom Aufhängungspunkte.

Der Kegel p ist von Silber und massiv; an beyden äußern Grundflächen hat er kleine Schräubchen mit platten Knöpfchen, die mit einem feinen Loche durchbohrt sind. Durch dieses wird der Aloefaden gezogen, am untern Ende ein Knötchen daran gemacht (oder, wenn es ein Goldfaden ist, angeschmolzen) und alsdann erst das Schräubchen in den Kegel eingeschrau-

bet, so daß das Knötchen inwendig in den Kegel kommt. Auf diese Art wird das Gewicht an den Faden befestigt. Seine Gestalt ist nach einer in eine messingene Platte eingeschnittenen rhomboidalischen Lehre genau berichtigt und abgedrehet. Die Axe dieses Kegels hat 11,25 pariſ. Linien, der Durchmesser der gemeinschaftlichen Grundfläche beyder Kegel 7,52 Linien; sein Gewicht beträgt 270½ Aß kölnisch Gewicht, die Mark zu 4352 Aß, der 37 Zoll lange Pittfaden wiegt ¼ Aß.

Mit diesem Apparate hat der Herr von Zach die wahre Länge des einfachen nach Sekunden der Sternzeit schwingenden Pendels zu Gotha bey der Temperatur 4¼ Grad Reaum. oder 42 Grad Fahrenh. 438,29 pariſ. Linien gefunden, woraus sich die Länge für das nach Sonnenzeitsekunden schwingende Pendel 440,693 Linien ergibt.

Da so viel auf die genaue Länge eines Sekundenpendels ankommt, so hat man auch auf alle Umstände Rücksicht zu nehmen, welche die bestimmte Länge bey den Versuchen abändern könnte. Dergleichen finden sich aber allemahl. So verursacht der Widerstand der Luft, daß die Schwingungen des Pendels, welche im leeren Raume sich beständig gleich bleiben müßten, nach und nach immer kleiner werden, und zuletzt ganz verschwinden, so daß es in der Vertikallinie still stehen bleibt. Versuche mit Pendeln im luftleeren Raume hat Derham *) angestellet. Das Sekundenpendel wird darin etwas länger, als in der Luft. Es wird aber der Widerstand der Luft desto größer, je dichter selbige und je größer der Umfang des Pendels ist. Daher

*) Philoſoph. transact, no. 249.

her kommt es, daß ein Pendel bey einerley Umfange und einerley Länge von specifisch schwererer Art schneller schwingt, als ein anderes von specifisch leichterer Art. Es wird nähmlich dadurch die Dauer des Niederganges etwas länger, weil die widerstehende Luft das Pendel verzögert, und dadurch verursachet, das die Pendelstange etwas später in die Vertikallinie kommt; dadurch wird aber auch die Dauer des Aufsteigens des Pendels wieder etwas kürzer, und die Verzögerung des Niederganges und die Verkürzung des Aufganges wird ziemlich gegen einander aufgehoben, so daß darauf so sehr nicht Rücksicht genommen werden kann. Aber desto mehr muß auf den Verlust der Schwere des Pendels in freyer Luft gesehen werden, weil die Fallhöhe den größten Einfluß auf das Pendel hat. In dieser verlieret es nähmlich einen Theil des Gewichtes, und bewegt sich daher mit einem Verluste der Schwere. Es muß demnach noch ein Theil der Länge des Pendels hinzugesetzt werden, um die Länge desjenigen Pendels zu finden, welches im leeren Raume schwingt. Dieser hinzuzusetzende Theil verhält sich zur beobachteten Länge des Pendels in freyer Luft, wie das specifische Gewicht der Luft zum specifischen Gewichte des Körpers, woraus das Pendel verfertigt ist. (M. s. den Art. Schwere, specifische).

Auch durch das Reiben am Aufhängungspunkte wird die Bewegung der Pendel gehindert. Man könnte dieß vermeiden, wenn man statt der Stange einen Faden gebrauchte, und dessen oberes Ende zwischen zwey kleinen zusammengeschraubten Platten einklemmte. Jedoch würde hierbey die Steife des Fadens an derjenigen

Stelle, welche sich biegen muß, ein neues eben so großes Hinderniß verursachen. Weil ohnedieß die steifen Pendelstangen unentbehrlich sind, so ist es besser, ihnen oben ein Paar stählerne Zapfen zu geben, welche unterwärts gekehrte scharfe Schneiden besitzen, und mit diesen auf wagrechten stählernen Platten aufliegen. Auf diese Weise wiegen sich die Zapfen beym Schwunge hin und her, wie am Wagebalken. Diese Einrichtung hatte Graham dem Pendel gegeben, womit Maupertuis in Pello beobachtete *). Es war dieses mit zwey Gewichten versehen, mit dem schweren beschrieb es einen Bogen von $4\frac{1}{3}$, mit dem halb so schweren einen Bogen von 3 Grad, und schlug im letzten Falle täglich 3 bis 4 Sekunden mehr.

Vorzüglich wirken aber auf den Gang der Pendel die Abwechselungen der Wärme und Kälte, weil das Pendel durch die Wärme länger, durch die Kälte aber wieder kürzer wird. Aus dieser Ursache sind die Schwingungen im Sommer langsamer, als im Winter. De la Lande führt an, daß die gewöhnlichen Pendeluhren im Winter 20 Sekunden mehr machen; auch Kästner **) fand es so an einer von Kampe verfertigten Uhr.

Es würde ohne Zweifel dieß das sicherste seyn, daß alle Versuche mit den Pendeln bey einerley Wärmegrad angestellet, oder wenn dieß nicht anginge, zum wenigsten der Wärmegrad und die Beschaffenheit des Pendels genau angezeigt würden, um die Verlängerung oder Verkür-

*) Mesure de la pésanteur; in den oeuvres de Maupertuis Lyon 1768. Tom. IV. p. 336.

**) Ueber die Aenderung des Ganges der Pendeluhren. Göttingen 1778. 4.

kürzung des Pendels so genau als möglich zu berechnen. Weil aber dieß manche Schwierigkeiten verursachet, so hat man lieber Pendel von verschiedenen Materien anzuordnen gesuchet. Graham verfiel anfänglich darauf, die Pendelstangen von Ebenholz oder Nußbaum zu verfertigen, weil das Holz nach der Länge der Fasern nicht merklich ausgedehnt wird; dagegen aber hat es den Fehler, daß es durch Abwechselung der Feuchtigkeit und Trockenheit sich wirft und krümmt. Auch versuchte Graham, ein Thermometer am Pendel so anzubringen, daß der Mittelpunkt des Schwunges durchs Steigen des Queckſilbers um eben so viel höher gebracht werden sollte, als es durch die Verlängerung der Pendelstange von der Wärme tiefer herabgebracht sey. Nachher aber fand er es weit rathsamer, das Pendel aus mehreren mit einander verbundenen Stangen von verschiedenen Metallen zu verfertigen. Hieraus entstand eine Art von Pendeln, welche man roſtförmige Pendel nennt, weil sie wegen der parallelen Stangen einem Roſte ähnlich sind. In der Fig. 6327 ist Graham's roſtförmiges Pendel abgebildet. Es besteht dieß aus 5 eisernen und 4 kupfernen oder messingenen Parallelstäben. Die eisernen sind oben fest, mithin treibt die Wärme ihre unteren Enden herabwärts, und erniedrigt den Mittelpunkt des Schwunges; an den untern Enden der eisernen Stäbe sind Füße, auf welchen die messingenen Stäbe aufstehen. Es sind also diese letztern unten fest, mithin treibt die Wärme ihre oberen Enden aufwärts, und erhöht dadurch nicht allein den Mittelpunkt des Schwunges, sondern auch die Querstäbe, welche die folgenden Eisenstäbe halten. Die Längen der

Stäbe haben ein solches Verhältniß gegen einander, daß die Ausdehnung des Messings den Mittelpunkt des Schwunges um gerade so viel erhebt, als ihn die Ausdehnung des Eisens erniedriget. Diese Einrichtung hat den meisten Beyfall gefunden. Gewöhnlich wird aber nur ein ganz kleiner Rost oben angebracht, aus welchem die weit längere Pendelstange herabhängt.

Noch eine andere Einrichtung von Romain und Cassini *) wird von Musschenbroek beschrieben: der eiserne Stab, Fig. 6328 ab, besitzt an der Hinterseite einen festen messingenen Stab cd; der eiserne Stab so an der Vorderseite jenes eisernen Stabes trägt das Gewicht o. Diese Stäbe werden von den Hülsen gh und mn bloß dieserwegen umschlossen, um sich nicht im Verschieben von einander zu hindern; in der Hülse tp aber sind alle drey Stäbe mit Zapfen fest. Wenn die Wärme größer wird, so dehnt sich cd mehr aus als ab, folglich wird der Zapfen t niedergeschoben, hingegen p mit dem Gewichte o erhoben. Musschenbroek berechnet aus dem Ausdehnungsverhältnisse des Messings zum Eisen, das er wie 46:17 setzt, wenn ao = 39 Zoll ist, ct = 27 Zoll sey, so müsse sich tr:rp wie 19:39 verhalten.

Ferner muß auch auf die Größe der Schwingungsbogen Rücksicht genommen werden. Denn bey größern Schwingungsbogen wird auch die Zeitdauer des Schwunges merklich größer werden, und die Zeiten können alsdann nicht mehr in demselben Verhältnisse stehen. Folgende kleine Tabelle zeiget die Zögerungen, welche bey ein und eben demselben einfachen Pendel im Ver-

*) Mémoir. de l'Acad. des scienc. de Paris. 1741.

Vergleich mit dem mathematischen Pendel, welches durch unendlich kleine Bogen schwingt, entsteht, wenn die Schwingungsbogen größer werden. Die Länge des Pendels beträgt hier übrigens 3 Fuß 3 Linien pariſ. Maß.

Einfacher Schwung Zoll	Linien		Tägliche Zögerung Sekunden
0	4	——	0,1
0	8	——	0,5
1	0	——	1,0
1	4	——	1,8
1	8	——	2,8
2	0	——	4,0
2	4	——	5,5
2	8	——	7,1
3	0	——	9,0
3	4	——	11,1 u. f.

Man kann dieſe Tabelle leicht ſo fortſetzen, wenn man jedes Mahl die Zahl der Zolle mit ſich ſelbſt multipliciret, das Produkt gibt ſodann die Sekundenzahl an, welche die tägliche Zögerung ausdrückt. Schwingt alſo ein Pendel in einer Breite von 1 Zoll, alſo auf jeder Seite 6 Linien, ſo iſt es kein wahres Sekundenpendel mehr, weil es täglich um eine Sekunde zurückbleibt.

Auch durch die Wirkung der Centrifugalkraft auf der Erde, welche von der Umdrehung derſelben um ihre Axe herrühret, erleidet der Gang der Pendel eine Aenderung. Denn hierdurch wird die Schwere des Pendels, folglich auch die Länge deſſelben vermindert. Dieſer Verluſt der Schwere wird deſto größer, je näher man dem Aequator kommt, denn alsdann wird die Fliehkraft der Erde deſto größer. Aus dieſem Grunde muß auch das Sekundenpendel bey einerley Länge unter dem Aequator langſa-

mer

mer schwingen, als gegen die Pole zu, mithin muß es unter dem Aequator kürzer gemacht werden, wenn es gleichzeitig schwingen soll. Unter dem Aequator verhält sich die Fliehkraft zur Kraft der Schwere wie 1:289. (M. sehe den Art. Schwungkraft). Nun lehrte Richer im Jahre 1672, daß das Sekundenpendel, welches in Paris schwang, auf der Insel Cayenne um $1\frac{1}{4}$ Linie kürzer seyn müsse, wenn es die nähmliche Geschwindigkeit behalten sollte. Daraus folgt also, daß man zu der Länge des Pendels noch etwas wegen der Fliehkraft zusetzen müsse. Diesen zuzusetzenden Theil findet man, wenn der Bruch $\frac{1}{289}$ mit dem Quadrate des Cosinus der geographischen Breite des Ortes multipliciret wird. Man nehme an, der Ort, wo die Länge des Sekundenpendels durch Versuche bestimmt worden, liege unter der geographischen Breite von 60 Grad, so ist der Cosinus von 60 Grad $= \frac{1}{2}$, und der hinzuzusetzende Theil zur Länge des Pendels beträgt $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{289} = \frac{1}{1156} = 0{,}00086505$.

Noch lehret die Erfahrung, daß ungeachtet aller dieser Verbesserungen der Länge des Sekundenpendels dasselbe an verschiedenen Orten der Erde in Ansehung der Länge nicht gleich groß gefunden werde. Dieß beweiset, daß die Fallhöhe in der ersten Sekunde, folglich die Kraft der Schwere an diesen Orten verschieden seyn müsse. Die Versuche mit dem Pendel beweisen, daß die Schwere unter dem Aequator geringer als gegen die Pole zu seyn müsse. Jedoch ist keinesweges die ganze Verminderung der Schwere zuzuschreiben, sondern ein Theil davon verursachet die Centrifugalkraft der Erde. Weil aber dieser Theil gefunden werden kann, so läßt sich auch die verminderte Kraft der Schwere

gegen

gegen den Aequator zu bestimmen. Denn alsdann verhalten sich die Schweren an den verschiedenen Orten, wie die Fallhöhen, oder wie die Längen der Sekundenpendel, weil zwischen der Größe der Fallhöhe und der Länge des Sekundenpendels an allen Orten einerley Verhältniß Statt findet, indem $g : \beta = \pi^2 : 1$ ist. Hierdurch erhält man folglich ein Mittel, die Schwere an verschiedenen Orten der Erde mit einander zu vergleichen. Aus dieser Proportion folget, daß man, um die Fallhöhe in einer Sekunde mittelst des Sekundenpendels zu bestimmen, nur die Länge desselben zu wissen braucht; denn alsdann wird diese mit der Zahl 4,9348022... multiplicirt. Z. B. die Länge des einfachen Sekundenpendels in Paris ist = 440,57 Linien, mithin $g = 4{,}9348022 \times 440{,}57 = 2174{,}175$ Linien oder 15,098 paris. Fuß.

Weil die unmittelbare Messung der Länge des Sekundenpendels viel Genauigkeit erfordert, so hat man noch ein bequemeres Mittel, die Fallhöhe einer Sekunde an jedem andern Orte zu vergleichen. Man braucht nähmlich nur ein einziges Pendel von einer genau bestimmten Länge zu haben, und die ganzen Schwünge desselben an jedem Orte in einer gewissen Zeit zu zählen, z. B. in einer Stunde. Man setze diese Zeit = t, und die Anzahl der halben Schwünge = n, so ist die Zeitdauer der halben Schwünge $= \frac{t}{n}$, und man hat

$$\frac{t}{n} = \tfrac{1}{2}\pi\sqrt{\frac{2\beta}{g}}, \text{ folglich } n^2 = \frac{2g\,t^2}{\pi^2\beta};$$

würde nun eben dieses Pendel an einem andern Orte, wo die Fallhöhe = G ist, in der Zeit t

die

die Anzahl von N halben Schwüngen machen, folglich die Zeitdauer derselben $= \frac{t}{N}$ seyn, so ist auch

$$\frac{A}{N} = \frac{1}{2}\pi\sqrt{\frac{^2\beta}{G}}, \text{ und } N^2 = \frac{^2G\,t^2}{\pi^{\,2}\beta}.$$

Hieraus ergibt sich also $g:G = n^2:N^2$, d. h. die Fallhöhen an verschiedenen Orten verhalten sich zu einander, wie die Quadrate der Schwingungszahlen.

In Paris, z. B. hatte Richer's Pendeluhr täglich $24.60.60 = 86400$ Sekunden geschlagen. In Cayenne ging sie täglich um 2 Minuten $= 120$ Sekunden zu langsam, schlug sie folglich nur 86280 Mahl. Hiernächst ist $n:N = 8640:8628 = 720:719$, folglich die Schwere zu Paris, wie die zu Cayenne wie $720^2:719^2 = 360:359$ oder wie $1:0{,}9972$.

Das Pendel, welches man bey sich führet, um an einem jeden Orte binnen einer gewissen Zeit seine Schläge zu zählen, nennt man ein **unveränderliches Pendel**. Man nimmt hierzu ein gewöhnliches Uhrpendel, an welches der linsenförmige Körper befestigt wird. Wenn man dieses allein ohne Uhr gebrauchen will, so muß es auf eine ganz eigene Art auf einer Schärfe aufgehängt werden, so daß seine Schwingungen eine lange Zeit ununterbrochen fortdauern. Dergleichen Pendel haben Condamine *) und Grischow **) gebraucht. Das letztere Pendel, unter Graham's Aufsicht verfertiget, war eine stäh-

*) Mémoir. de l'Acad. des scienc. 1745. p. 476. der Pariſ. p. 683. der holländiſch. Ausgabe.

**) Relatio observat. et exper. quorum instituendorum itex 1757. in insulam Osiliam susceptum occasionem praebuit; in Nov. comment. Petrop. Tom. VII. p. 445.

stählerne Stange fast von 26 pariser Zoll Länge, mit einem schweren linsenförmigen Körper von $5\frac{2}{3}$ Zoll im Durchmesser, und machte wenige Tage lang ununterbrochen seine Schwingungen. Mallet erhielt das, was de la Condamine selbst zu Quito hatte verfertigen lassen, von de la Lande, und stellte hiermit Beobachtungen zu Ponoi in Lappland *) an. Um die Schwingungen mit Bequemlichkeit zu zählen, lassen sich Zeiger anbringen. An Grischow's Pendel befand sich einer, welcher seinen Umlauf binnen 100000 Schwingungen machte. Die Schwingungen werden während eines Sterntages gezählet, und daraus die Zahl berechnet, welche dem mittleren Tage zugehöret. Auch muß dabey auf den Grad der Wärme Rücksicht genommen werden, indem man nähmlich entweder das Pendel beständig in einerley Wärme erhält, oder auch die Aenderung, welche dadurch in der Länge des Pendels vorgegangen seyn kann, mit in Rechnung bringt.

Die Länge des einfachen Sekundenpendels hat man gefunden **):

durch unmittelbare Messung

Beobachter	Ort	Breite	Sekundenpendel in paris. Linien
Bouguer	Pichincha, 2400 Toisen hoch	0° 13′	438,69
——	Quito, 1500 Toisen hoch	0 25	438,82
——	Quito am Meer	— —	439,10
Richer	Cayenne	4 56	439,32
Bouguer	Panama	8 35	439,20
Godin	Portobello	9 33	439,08
——	klein Grava	18 27	439,37

Ulloa

*) Collectio omnium observ. quae occasione transitus Veneris per solem 1769. per imper. Russicum institutae sunt. Petrop. 1775. und in Nov. comment. Petrop. Tom. XIV. P. II.

**) Bode Kenntniß der Erdkugel.

durch unmittelbare Messung

Beobachter	Ort	Breite	Sekundenpendel in paris. Linien
Ulloa	Guarico	19 46	439,32
De la Caille	Cap der guten Hoffnung	33 55	440,05
Jacquier	Rom	41 54	440,28
Picard	Bayonne	43 30	440,50
Liesganig	Wien	48 12	440,56
Richer	Paris	48 50	440,60
Mairan	—	— —	440,57
Graham	London	51 31	440,60
Lulofs	Leiden	52 9	440 71
Mayer	Greiffswalde	54 4	440,83
	Archangel	64 33	441,10
	Kola	68 52	441,31

Durch Vergleichung der Schwingungszahlen

Beobachter	Ort	Breite	Sekundenpendel in paris. Linien
Condamine	Para	1° 28′	439,22
Campbell	Jamaika	18 0	439,44
Mairan	Paris	48 50	440,57
Graham	London	51 31	440,65
Celsius	Upsal	59 2	440,91
Grischow	Dörpt	58 26	440,92
— —	Reval	59 26	440,95
Mallet	Petersburg	59 56	441,12
Maupertuis	Pello	66 48	441,17
Mallet	Ponoi	67 5	441,22

Auch lehret diese Tabelle, daß an ein und eben demselben Orte in großen Höhen die Pendel in Ansehung der Länge geringer, als in der Tiefe seyn müssen, wenn sie gleichzeitig schwingen sollen. Es muß also auch, die Schwere in höhern Gegenden geringer werden, als sie in der Tiefe ist. Dasselbe Pendel machte in 24 Stunden

am Ufer des Amazonenflusses	98770
zu Quito	98740
auf dem Pichincha	98720

Schwünge.

Auf

Auf einem Sphäroid muß nach Newton's Gesetzen die Zunahme der Schwere vom Aequator an gegen die Pole zu gerechnet, sich verhalten wie das Quadrat des Sinus der Breite. Die Angaben der Tabellen stimmen zwar mit diesen Gesetzen nicht vollkommen überein; dagegen muß aber auch ein Theil auf die Fliehkraft der Erde gerechnet werden, und gleichwohl sind die Abweichungen nicht so beträchtlich, daß man nicht daraus noch die Länge des Sekundenpendels unter dem Pol selbst suchen könnte. Weil nähmlich die Schwere im Verhältnisse mit der Pendellänge ist, so verhalten sich auch die Zunahmen der Pendellängen wie die Quadrate der Sinus der Breiten. Ueberhaupt läßt sich aus diesem Gesetze die Pendellänge für jede Breite berechnen, wenn die für den Aequator nebst noch einer für irgend eine andere Breite gegeben ist. Eine Formel hierzu mit Beyspiel hat Herr Kästner *) angegeben. Darquier **) theilet eine Tafel von 23 Längen des Sekundenpendels mit, bey welcher eine jede Beobachtung mit der Rechnung nach Newton's Voraussetzungen verglichen ist. Die Pendellänge unter dem Aequator wird darin nach Rouguer 439 Linien gesetzt; Kästner gibt sie aus Bougouer figure de la terre p. 324. au niveau de la mer = 439,21; de la Lande Astron. 2699. auch als von Bougouer beobachtet = 439.07, welches Kästner für einen Schreibfehler hält. In Darquier's Tafel ist die nördlichste Beobachtung von Lyons auf Spitzbergen

*) Anfangsgründe der höhern Mechanik 2te Aufl. 1793. Abschn. II. §2. X. XI.

**) Observ. astron. faites à Toulouse.

bergen unter 79° 50′ nördlicher Breite = 441,37 Linien; Darquier selbst fand zu Toulouse unter 43° 36′ Breite die Pendellänge 440,10 Linien. Aus Newton's Gesetzen sollte sie nach der Rechnung auf Spitzbergen 441,19, zu Toulouse 440,11 seyn. Folglich weicht die Berechnung von der Beobachtung auf Spitzbergen um 0,18, zu Toulouse 0,29 ab. Es ist ungewiß, welche Beobachtungen Darquier bey seiner Rechnung zum Grunde gelegt hat; ist aber die vom Aequator dabey, und, wie es scheint, um 0,21 zu klein angenommen, so dürfte nach Verbesserung dieses Fehlers die Abweichung der Berechnung von der Beobachtung sich um ein beträchtliches vermindern.

Wäre die Gestalt der Erdmeridiane vollkommen elliptisch, so würde man auch aus den beobachteten Pendellängen auf die Größe der Grade einen sichern Schluß machen können. In allen Kegelschnitten aber verhalten sich die Halbmesser der Krümmung wie die Würfel der Normallinien. Im Ellipsoid sind die Schweren in dem Verhältnisse der Normallinien. Daraus folgt also, daß sich die Länge der Grade wie die Würfel der Schwere oder wie die Würfel der Pendellängen verhalten. Allein es zeigt die Anwendung, daß nach diesem Satze beträchtliche Fehler entstehen; daher scheint es, als ob die Meridiane der Erde keine vollkommene elliptische Gestalt hätten, welches auch selbst die unmittelbaren Messungen zu erkennen geben. Es ist daher allemahl sicherer, aus den beobachteten Pendellängen bloß auf die Größe der Schwere, nicht aber auf die Gestalt der Erde zu schließen.

Fischer's physikalisches Wörterbuch, Th. III. S. S. 797. fl.

Mon-

Montucla histoire des mathématiques Tom. II. p. 268. 384.
Kästner's Anfangsgründe der höheren Mechanik, zweyter Abschnitt.
Bode's Anleitung zur allgemeinen Kenntniß der Erdkugel.

Beschreibung einiger neuen Verbesserungen der Pendel, besonders an Pendeluhren.

Des Herrn Buschendorf's Pendel.

Der berühmte Herr Buschendorf in Leipzig hat in dem unten genannten Journale*) eine Verbesserung der Pendel bekannt gemacht, welche ich hier mittheilen will. Er sagt:

Wie bekannt, sind die Uhren mit Pendeln die richtigsten und genauesten in der Zeitabmessung, gegen die Uhren mit Schwungrädern und Balancen, weil der Schwung des Pendels, besonders eines schweren, beständiger, gleichförmiger und weniger irritabel ist, als der Schwung der letzt genannten Moderations-Einrichtungen für den Räderumlauf; allein auch diese halten nicht immer gleiche Zeit, weil Hitze und Kälte einen großen Einfluß auf die Länge des Pendels, welche die Schwingungszeit desselben bestimmt, haben, indem Hitze die Körper ausdehnt, Kälte aber sie zusammen zieht und verkürzt. Man hat daher darauf gedacht, Pendel zu machen, welche von der Abwechselung der Luft-Temperatur nicht leiden, oder bey welchen sich diese Einwirkungen durch berechnete Zusammenfügung verschiedentlich ausdehnbarer Stäbe gleichförmig kompensiren, so daß die Länge des Pendels Winter und Sommer hindurch immer dieselbe bleibt, und folglich die Uhr Winter und Sommer hindurch ihre Stunden gleich lang abmißt. Solche wesentliche Verbesserungen einer so nutzbaren, so unentbehrlichen Maschine sind allerdings sehr wichtig, und jeder neue gut ersonnene und gut ausgefallene Versuch verdient daher zur allgemeinen Kenntniß und Wissenschaft gebracht zu werden.

*) S. Journal für Fabrik ꝛc. 1798. May S. 350 ff.

Fig. 6329 a) lege ich ein Pendel von sehr einfacher Kompensation oder Ausgleichungseinrichtung vor, welches bereits über achtzehn Jahr im Gange ist, und diese ganze Zeit über viel richtiger und besser ging, als man von den ungünstigen Gegenden und Oertern, wo es aufgestellt war, hätte erwarten sollen: denn in den ersten zehn Jahren stand es an einer dünnen leicht erschütterlichen Scheidewand von Latten und Mörtelbewurf, drey Ellen weit von der äußern Hauptmauer, und eben so weit von einer großen Saalthür, welche täglich auf- und zugemacht ward, und welche daher täglich durch die verursachten Erschütterungen die Pendelschwingungen disturbiren mußte; und in den letzten acht Jahren war es an einer Hauptmauer nur drey Fuß weit von einer Straße angebracht, ein Ort, wo es sich zwar besser befand, als am vorigen, wo aber doch die häufig vorbeyfahrenden Wagen und vorbey rasselnden Kutschen, welche die ganze Mauer erschütterten, die Gleichzeitigkeit seiner Schwingungen behindern und stören konnten.

A und B sind zwey stählerne Stäbe, geschmiedet aus einer und derselben Stange, zu einer und derselben Zeit, von einerley Dicke und Länge, von einer und eben derselben Dichte und Härtung, kurz in Allem sich vollkommen gleich. An dem einen Stabe B ist oben bey C ein Querstück oder eine Art Galgen angebracht, und dieser Stab steht unten sehr genau auf einer stählernen ebenen Platte, die in einen konsolförmigen marmornen, in die Wand fest eingemauerten Absatz E eingesenkt und eingekittet ist; und er kann sich frey und unbehindert in den messingenen Haltgriffen 1, 2, 3, 4, welche ebenfalls in der Mauer in einer Linie befestigt, und mit vielem Fleiße so eingerichtet sind, daß die Stange nur hinten und vorn in dem Griffloche an einen Punkt anrührt, und welche dabey die sorgsam berichtigte Stellung haben, daß alle die vier Löcher, durch welche der Stab geht, genau in einer Linie, und zwar in einer vollkommen senkrechten Linie liegen, auf- und niederschieben. Am andern Stabe A ist unten die Linse G, welche 24 Pfund wiegt, gerade in ihrem Mittelpunkte — eigentlich sollte es etwas unterwärts desselben sein — fest angefügt, und oben hängt dieser Stab, als das wirkliche Pendel,

mittelst

mittelst einer kurzen blechförmigen Stahlfeder an dem Galgen C, welcher mit der Uhr selbst in gar keiner Verbindung steht.

Am Hinterblatte der Uhr J selbst sind bey K zwey ziemlich cykloidisch gebogene Wangen, genau in einer Linie mit der Achse der Hakenwelle L, fest angeschraubt, von deren obern innern Ecken die Pendellänge eigentlich angeht, und wo also der wahre Bewegungspunkt des Pendels liegt. Die Mittheilung der Bewegung selbst geschieht auf die gewöhnliche Art durch einen Haken oder Regulator, aber nicht bey M durch eine Gabel, sondern durch einen stählernen cylindrischen Stift, welcher in das länglichte Loch in der Pendelruthe — die Ruthe macht hier nähmlich selbst die Gabel, da es bey den gewöhnlichen Uhren, wo die Pendelruthe in der Gabel des Hakens liegt, gerade umgekehrt ist — genau, doch ohne Drängung einspielt.

Aus der aufmerksamen Betrachtung dieser Vorrichtung wird nun erhellen, daß jede zufällige Verlängerung oder Verkürzung einer dieser durchaus gleich beschaffenen Stäbe aufs genaueste und augenblicklich durch den andern ausgeglichen und kompensirt werden muß, eine Kompensation, die in dieser Vollkommenheit bey keinem andern aus verschiedenen Materialien zusammen gesetzten Ausgleichungspendel, die Berechnung sey auch noch so scharf, Statt findet und Statt finden kann, weil nicht allein verschiedene Metalle, sondern auch verschiedene Stäbe aus einerley Metalle, welche nicht zu einer Zeit, und nicht auf einerley Art und unter einerley Umständen verarbeitet oder gearbeitet worden sind, nach der Messung mit einem guten Pyrometer verschiedene Ausdehnungsgrade haben und anzeigen, wodurch es denn kommt, daß sich das eine Metall gar nicht merklich ausdehnt, wenn das andere schon stark afficirt worden ist, eine Mangelhaftigkeit, der die Künstler zwar durch Hämmern und Feilen abzuhelfen suchen, die aber sehr schwer, auch bey den besten Werkzeugen und dem unermüdetsten Fleiße, gänzlich gehoben und für alle Temperaturen weggeschafft wird. Gesetzt, die Ruthe des Pendels A werde durch die Einwirkung der Wärme um eine Linie in die Länge ausgedehnt, und also um eine Linie länger, wodurch denn auch seine Schwingungen

langsamer würden; so ist klar, daß auch die Ruthe B, welche jener an Stärke, Länge, Dichtigkeit und Härte vollkommen gleich ist, ebenfalls um eine Linie ausgedehnt wird, daß sie sich folglich, da das untere Ende fest auf D steht, und nicht niederwärts kann, nach C empor schiebt, dort den Galgen um eine Linie erhöht, und folglich die Suspensions-Feder durch die Wangen K ebenfalls um eine Linie empor zieht, wodurch denn A die linienlange Ausdehnung wieder weggenommen oder abgezogen wird, so daß das Pendel beständig in der angeordneten Länge bleibt und bleiben muß. Wirkte im gegentheiligen Falle die Kälte so stark auf A, daß sich dieser Stab um eine Linie verkürzte, so verkürzt sich auch zugleich B um diese Länge, läßt den Galgen C um eine Linie, und mit ihm die Suspensions-Feder um eine Linie niedersinken, wodurch denn dem pendulirenden Theile gerade so viel wieder zugegeben wird, als ihm durch die Verkürzung von der Kälte genommen ward. Hier folgt die Kompensation der Ausdehnungsveränderung mit parallelen Schritten, weil beyde Stäbe gleiche Empfindlichkeit und gleiche Ausdehnbarkeit haben; da aber, wo die Empfindlichkeitsgleichheit nicht Statt findet, beginnt erst die Funktion der Ausgleichung entweder nach der schon eingetretenen Unordnung, und kommt also zu spät; oder sie kommt ihr zuvor, und macht dadurch selbst eine andere neue zufällige Unordnung zu der, der sie abhelfen sollte. Im ersten Falle dauert ihre Wirksamkeit auch gewöhnlich länger als die Unordnung, die sie kompensiren wollte, wodurch der Fehler durch einen neuen fortgesetzt wird; und im zweyten hört sie zu zeitig auf, wodurch sie der abzuhelfenden Unordnung freye Behauptung des Platzes, so lange es ihr selbst beliebt, überläßt. Dieß sind Mangelhaftigkeiten, welche in einem veränderlichen Klima und in abwechselnden Jahreszeiten gar merkliche Abweichungen herbey führen und verursachen.

Die Suspensions-Feder der Pendel verursacht durch ihre Steifigkeit, man nehme sie auch so dünn wie möglich, immer einigen Widerstand, der die Schwingungskraft nach und nach ermüdet, und, den Widerstand der Luft mit dazu genommen, die Schwingungen endlich ganz aufhören macht. Diesen Widerstand wegzubringen hat man andere Suspensions-

sionsmethoden erdacht, bey welchen weder Gegenstemmung noch Reibung Statt findet, und wo nur die Gegenwirkung der Luft, welcher man aber durch die Dünne und Schärfe der Linse sehr ausweichen kann, übrig bleibt.

In Figur 6329 b) ist die Einrichtung eines solchen leicht und frey beweglichen Pendels dargestellt, wo aber nur der obere und untere Theil zu sehen, und bey c, c ein Theil der Stange herausgebrochen ist. Die Linse A hält 7 Zoll im Diameter, besteht aus Bley zwischen zwey messingene Schalen gegossen, ist in allen Lagen genau gegenwichtig, vollkommen rund und eben abgedreht, erst in dem Futter, und hernach an der Spindel, und dann so abgerichtet, daß ihr Schwerpunkt in allen Lagen und Wendungen genau mit der Achse der Pendelstange zusammen trifft. In die Mitte dieser Linse ist ein flaches Stück Messing, einen halben Zoll stark, drey und einen halben Zoll lang, und zwey Zoll breit so eingelenkt, daß beyde Flächen, die Oberfläche des Messings und der Linse, eine Ebene machen; und diese Messingplatte ist mit 4 Schrauben b, b, b, b, welche mit ihren Köpfen in die Platte versenkt sind, angeschraubt und befestigt. Auf der innern Seite ist diese Platte in der Mitte der Länge nach ausgehöhlt, so daß die Pendelstange recht passend, doch genau umschlossen, nur in der Mittelpunktsgegend, in dieser Furche liegen kann.

Die Stange c, c besteht aus rothtannenem, gerade gewachsenem und gerade gehobeltem Holze, welches erst im Ofen wohl ausgetrocknet, dann in Leinöhl eine gute Zeit gekocht, und zuletzt mit einem haltbaren Lacke wohl überzogen worden ist. So zugerichtet und so verwahrt ist dieser Stab gegen das Eindringen der Feuchtigkeit und die daher entstehende Aufschwellung gesichert; und da Kälte und Wärme keine merkliche Verkürzung und Verlängerung im Holze, besonders im tannenen, zuwege bringen, so wird die einmahlige genaue Regulirung dieses Pendels nie in Unordnung kommen, und folglich die Linse immer an einer Stelle bleiben, das Pendel selbst immer einerley Aufhängungspunkt behalten können.

Der obere Theil der Ruthe ist ein breites oblonges Achteck, in dessen Mitte eine Oeffnung in der

Gestalt eines Lateinischen U eingeschnitten ist; und im obern Theile dieses Achtecks ist ein Loch f, gerade in der Achse der Linsenruthe, senkrecht herab gebohrt, in welches das Zapfenstück d des Stiftes g eingeschoben und befestigt wird. Dieser Stift, dessen Spitze dem Pendel zum Aufhängungs- und Bewegungspunkte dient, ist von gegossenem ganz hartem Stahle, genau abgedreht, und endigt sich unten in die feinste und vollkommenste konische Spitze, welche der Stahl annehmen kann. Bey e ist ihm ein messingener Kragen mit viereckigem Loche angesteckt, auf welchem der obere Theil des vorhin beschriebenen Achteckes ruht; und bey d ist in den cylindrischen Theil ein Schraubenloch eingebohrt, mittelst dessen er, wenn er in das Loch f hinein geschoben ist, durch eine von oben herabgehende versenkte Schraube angezogen und fest geschraubt wird.

Die feine konische harte Spitze dieses Stiftes, welche gerade in der Achse der Pendelstange liegen muß, ruht nun auf der wohl abgeschliffenen wasserebenen Fläche eines breiten runden Diamants, welcher in ein gehärtetes Stück Stahl h eingesenkt und mit Silber verlöthet ist; und dieses Stahlstück ist mit drey genau einpassenden feinen stählernen Stellschrauben i, i, i versehen, welche mit ihren untern abgerundeten Enden auf einem andern Stücke Stahl k in ordentlichen Vertiefungen aufstehen, und zur Horizontalrichtung der Diamantfläche dienen. Das Stahlstück k, welches auf der obern Seite $\frac{3}{10}$ eines Zolles breit ist, und dessen untere Seite abgerundet, wie es die Figur zeigt, ist in ein Stück Marmor, das schon einige Größe und Schwere haben, und in eine starke unerschütterliche Wand fest eingemauert seyn muß, mittelst eines langen bekopften Stieles l unwackelbar eingelassen, und mit Bley eingegossen, und zwar so tief, daß der heraus stehende Theil k gerade so lang bleibt, daß er durch das Hintertheil der Uhr so weit durchreicht, daß das Pendel mit seiner Stahlspitze auf dem diamantnen Unterbette, ohne anzustoßen oder anzuschleifen, darauf ruhen kann.

Bey dieser Einrichtung ist nun das Pendel mit seiner Aufhängung ganz von der Uhr abgesondert, leidet folglich nicht von den zufälligen Ausdehnungen und Einziehungen der Materialien, aus welchen die Uhr zusammen gesetzt ist, noch von den Erschütterungen

gen und Verrückungen, welchen eine aufgestellte Uhr schwerlich ganz entzogen werden kann. Daß der Gang des Pendels, da hier keine Reibung, und, vorausgesetzt, daß die diamantne Unterlage vollkommen wassereben gestellt ist, auch kein Hin- und Herglitschen statt findet, äußerst leicht, gleich und sicher seyn muß, läßt sich voraussehen; und wirklich ging dieses Pendel, nachdem es aufgehangen worden und noch nicht mit der Uhr verbunden war, 27 Stunden in vollkommen gleichzeitigen, nur zuletzt weniger ausgedehnten Schwingungen, die beständig in einer und derselben Vertikalfläche erfolgten, fort; eine Zweck-Erreichungsvollkommenheit, welche es zu astronomischen Beobachtungen, wo auf genaue und richtige Zeiteintheilung so viel ankommt, schon als einfaches Pendel bestens empfiehlt.

Die Verbindung dieses Pendels mit der Uhr, als regulirende Kraft ihrer Bewegung, wird durch einen wohl gehärteten, richtig abgedrehten, fein polirten, und in die Krücke fest eingeschraubten stählernen Stift, welcher $\frac{1}{32}$ Zoll dick ist, und in das von der Achse der Ruthe mitten durchschnittene Loch m einpaßt und einspielt, bewerkstelligt; wobey zu bemerken ist, daß die Achse der Krücke, oder vielmehr des Hakens, an dem die Krücke befestigt ist, genau mit der Spitze des Pendelstifts in einer horizontalen Linie liegt und liegen muß. In dem Loche selbst ist auf jeder Seite ein kleines, dem Durchschnitte nach in der Form eines Lateinischen O, geschliffenes Saphirstück eingelegt, und zwar so, daß die konvexe Seite einwärts sieht —oa— welche beyden Saphirstücke dem zwischen inne liegenden Stahlstifte die Berührungslinien geben, und durch die Schrauben nn, nn, die durch die messingene Hülse m durchgehen, so nah an den Stift angeschraubt werden können, daß schlechterdings kein Zwischenraum bleibt, wenn auch gleich, wie das nicht seyn soll, der Stift nicht gepreßt wird. Durch diese Vorrichtung hat der Treibestift keinen zu weiten oder schlotternden Spielraum, als wodurch nur bey jedem Stoße Kraft verlohren gehen würde; die Berührung selbst ist linearisch, und liegt gerade in der Linie des Schwingungsmittelpunktes, des Schwerpunktes und des Aufhängungspunktes.

Je mehr Räderwerk in einer Uhr, desto mehr Reibung, welche schwerlich durchaus bey allen Zähnen, Getrieben und Zapfen immer gleich, immer dieselbe seyn kann; ein Umstand, woraus viele Unrichtigkeiten und Abweichungen der Uhren entstehen, weßwegen man auch schon längst darauf gedacht hat, die Uhren einfacher und weniger zusammengesetzt zu machen. Da nun vorzüglich der Haken selbst stark reibt, und bey seinen Schwingungen das Auslösungsrad immer zurück treibt, wodurch natürlicher Weise viel Schwingungskraft verlohren geht und die Gleichzeitigkeit der Schwingung beeinträchtigt wird: so hat man auch besonders hier gesucht, die alten Mangelhaftigkeiten wegzuräumen, und neue vortheilhafte Abänderungen und Einrichtungen zu erfinden, bey welchen jener Kraftverlust und jene Reibung so viel wie möglich vermieden wird. In Fig. 6329 c) und d) ist eine Einrichtung der letztern Art angegeben, nach welcher der Haken ganz wegbleibt, die Pendelstange unmittelbar in das Auslösungsrad eingreift, und keine sonderliche Behinderung der Schwingung statt findet. Die Pendelstange ist unter dem obern Stücke mit der Aufhängungsvorrichtung bis über die Hälfte 1¼ Zoll lang ein- und ausgeschnitten, welcher Ausschnitt sich am besten in der Seitenansicht Figur d) erkennen läßt. In der Mitte dieser Vertiefung ist eine kleine messingene Platte o mit zwey stählernen fein polirten eckigen Stiften, deren Form in der Vergrößerung bey r deutlicher zu sehen ist, eingelassen und befestigt, und in diese kleinen Pfähle wirkt das Auslösungsrad s mittelst runder auf seiner Seite eingesetzter Stifte 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, deren jeder, einer nach dem andern, bey der Schwingung des Pendels von p auf q springt, wodurch denn der Umlauf dieses Rades nach den Pendelschwingungen regulirt wird. Diese Methode der Pendelverbindung mit der Uhr hat viel Vortheilhaftes und Empfehlendes. Die Schwingungen gehen in gleichem Zeitmaße fort, ohne Nebenerschütterung und Kraftverschwendung; und die Uhr selbst braucht wenig Gewicht zu ihrer Umdrehung. Zu bemerken ist hierbey, daß die die Bewegung des Pendels unterhaltende Kraft gerade in der Linie der Mittelpunkte der Größe, der Oscillation, der Aufhängung, der Bewegung und Schwere

wirk-

wirksam seyn soll; daß die Stifte des Auslösungsrades alle gleich, und besonders recht hart und glatt seyn müssen; und daß es noch besser ist, wenn man diese Stifte von dem härtesten und feinsten polirten Stahle, die Haltabsätze p und q aber von Rubin oder Saphir macht. Ist die Auslösung recht und gut eingerichtet, der Bewegungspunkt des Pendels ganz unbeweglich, und die treibende Kraft durchaus gleichförmig, so ist das vielleicht die beste und schönste Verbesserung und Vervollkommnung, die man beym Pendel angebracht hat. Indessen werde ich doch in einem der folgenden Stücke dieses Journals den Herrn Uhrmachern auch noch eine andere ganz neue Vorrichtung des Pendeltriebes mittelst zweyer neben einander liegender Auslösungsräder vorlegen.

Sonst kann auch die Schwingungsfläche des Pendels rechtwinklicht gegen die Umlaufsfläche des Auslösungsrades gerichtet seyn, welche Einrichtung bey großen Uhren einige beträchtliche wesentliche Vortheile verspricht, und die ich deßwegen den scharfsinnigen Künstlern dieses Faches zum Nachdenken und zur Versuchung empfehle.

Das von Faggot und Rauschenplat verbesserte dem obigen ähnliche Pendel *).

Die Vorrichtung dazu ist darin von den andern Kompensations-Pendeln verschieden, daß man sich hierbey nicht der ungleichen Ausdehnung zweyer verschiedener Metalle bedient, sondern die Verlängerung der Pendelstange durch die Verlängerung einer andern Stange, die an Länge und Metall jener völlig gleich ist, aufheben läßt; das Wesentlichste der Einrichtung ist dieses: man befestigt das untere Ende einer Stange, die an Metall und Länge der Pendelstange gleich ist, an der Hinterwand des Uhrkastens; oben am äußersten Ende der Stange ist ein Arm, ungefähr 3 Zoll lang, angebracht, welcher

*) S. Journal für Fabrik ꝛc. 1800 Jan. S. 1—9.

welcher das Pendel trägt. Gleich unter diesem Arme befindet sich ein anderer an der Uhr befestigter Arm mit einem Einschnitte, der die Aufhängungsfeder des Pendels aufnimmt *). Dieser Einschnitt ist so enge als möglich, um der Aufhängungsfeder keinen Spielraum zu verstatten, jedoch so, daß sie sich leicht auf- und nieder bewegen läßt.

Wenn nun die Wärme die Pendelstange um etwas verlängert, so wird man leicht einsehen, daß eben die Wärme auch bey der andern an dem Uhrkasten befestigten Stange eben die Wirkung hervorbringen muß; ferner, daß durch die Ausdehnung dieser letztern Stange die Pendellinse eben so viel gehoben wird, als sie durch die Ausdehnung der Pendelstange herabgelassen war, vorausgesetzt, daß die Entfernung des Arms, der die Aufhängungsfeder umfaßt, — und dadurch den Bewegungspunkt des Pendels bestimmt — von dem Punkte an, wo die Kompensations-Stange am Gehäuse befestigt ist, beständig die nähmliche sey.

Unter dieser Voraussetzung ließe sich eine leichtere und richtigere Art, die Wirkungen der Wärme und Kälte zu kompensiren, gewiß nicht denken; denn ein Paar Stangen von gleichem Metalle, wovon die Ausdehnungen bey einerley Grade der Wärme völlig gleich wären, zu erhalten, würde nicht viel Schwierigkeit machen.

Allein da das Holz ebenfalls bey abwechselnder Wärme und Kälte Veränderungen unterworfen ist, so können die vorbeschriebenen beyden Punkte nicht in gleicher Entfernung bleiben, und

*) Bey Uhren, die nicht zum astronomischen Gebrauche bestimmt sind, ist an diesem letztern Arme das Pendel aufgehangen. R.

und das Pendel wird kürzer, wenn sich das Holz des Uhrkastens der Länge nach zusammen zieht. Nach Celsius Versuchen *) geschieht das Zusammenziehen des Holzes in der Wärme und das Ausdehnen in der Kälte, anstatt daß bey Metallen der umgekehrte Fall Statt findet.

Diesen Fehler suchte Faggot dadurch zu heben, daß er die Höhe der Uhrplatten (bis zu dem Arme, der den Bewegungspunkt des Pendels bestimmt) und die Länge des Holzes zwischen diesen Uhrplatten und dem Befestigungspunkte der Kompensations-Stange in ein umgekehrtes Verhältniß der Ausdehnungen brachte. Er nahm aber an, daß die Veränderung des Holzes der Länge nach, bey einem gewisse Grade der Wärme, beständig die nähmliche sey, das Holz sey frisch oder ausgetrocknet. Da nun aber das Ausdehnen und Zusammenziehen des Holzes viel von der Beschaffenheit der Luft abhängt, folglich sehr unregelmäßig ist, so bleibt diese Einrichtung immer noch kleinen Mängeln unterworfen **).

Diese Unvollkommenheit an der Faggotschen Art, die Wirkungen der Wärme und Kälte zu kompensiren, veranlaßte Herrn Rauschenplat

*) In den Abhandlungen der Königl. Schwed. Akad. der Wissenschaften, 1. Bd. 1739, der deutschen Uebersetzung des Hofr. Kästner's. R.

**) Berthoud saat, bey der Erzählung der Versuche, die er über die Ausdehnung verschiedener Körper durch Wärme angestellt hat, folgendes: „Je supprime (aussi, pour abreger) les détails d'expériences que j'ai faites sur des verges de bois de différentes especes; il suffit de dire ici, que le bois est sujet à des écarts très-considerables par le chaud et le froid, par l'humidité et la sécheresse, de sorte qu'il est tres-peu propre à faire des verges de pendules." (Essai sur l'horlogerie, II, p. 115. Nr. 1698.) R.

plat in Göttingen auf eine Verbesserung zu denken, besonders aber auch folgende Bemerkung:

Ein Pendel ist nähmlich desto vollkommner, je mehr die Schwere desselben in einem Punkte vereinigt ist, und je weniger Widerstand sich der Bewegung desselben entgegen setzt. Unter diesen Hindernissen nimmt die Luft den ersten Platz ein. Weniger würde dieser Widerstand bedeutend seyn, wenn er immer gleich wäre; allein da die Luft nicht immer einerley Dichtigkeit hat, so kann dieser Umstand zu desto größern Unordnungen Anlaß geben, je mehr Widerstand das Pendel der Luft darbietet. Nun ist aber bey keinem Pendel dieser Fehler so groß, als bey dem vollkommensten unter den jetzt bekannten Kompensations-Pendeln, dem Rostpendel, weil es aus so vielen Stangen zusammengesetzt ist, die sich alle mit bewegen. — Herr R. hat deshalb folgende Einrichtung der Pendel vorgeschlagen:

Fig. 6330 a) stellt die Vorrichtung des Pendels von der Seite vor. An der Hinterwand des Uhrkastens AA ist das Stück abc, wovon man die obere Seite in Fig. 6330 b) und die vordere in Fig. 6330 c) sieht, mit den Schrauben d befestigt. Gleiche Buchstaben in den Figuren bedeuten gleiche Theile. In diesem Stücke (Fig. b) und c)) ist ein zwey Mahl so langes als breites Loch, dessen hintere Seite mit ee (Fig. b)) in gerader Linie ist. Der Theil 3, 4, 5, 6, welcher vortritt, um dem ganzen Stücke die nöthige Festigkeit zu geben, muß in die Wand eingelassen werden. In dieser Oeffnung befinden sich die beyden Stangen f und g (Fig. 6330 a)) f ist eine von Eisen, liegt unmittelbar an der Wand und wird oben durch die zu beyden Seiten übertretenden Theile 1 2 (Fig. b)) getragen.

tragen. Das untere Ende dieser Stange ist eine Schraube, woran die Schraubenmutter x sitzt. Auf dieser Schraubenmutter ruht die messingene Stange g, an deren obern Ende ebenfalls eine Schraube geschnitten ist, welche die beyden Schraubenmütter y und z trägt. Diese Schrauben sind dazu da, um das Stück Messing hik mit der Stange zu verbinden. In dem untern Theile h dieses Stückes ist ein Einschnitt, in welchem sich der Hebel lm befindet. An den Enden dieses Hebels sind die beyden Federn rr befestigt, die unten einen gleichen Hebel no aufnehmen. In der Mitte dieses letztern Hebels ist die Pendelstange st mit der Linse P aufgehängt. Den Bewegungspunkt des Pendels bestimmen die beyden Bleche pq (Fig. b) und c)), zwischen welchen sich die beyden Aufhängungsfedern befinden. Der Anfang der Kompensations-Stange f und der Bewegungspunkt des Pendels sind also in einer horizontalen Linie.

Wenn nun die Kälte bloß auf die beyden eisernen Stangen f und st wirkte, so würde dadurch das Pendel gehoben und der sich bewegende Theil desselben kürzer werden. Dieses Verkürzen wird aber durch das stärkere Zusammenziehen der messingenen Stange g aufgehoben, und zwar wenn sich die Summe der Längen der eisernen Stangen zu der Länge der messingenen Stange verkehrt verhält wie die Ausdehnungen. Die Ausdehnung des Messings verhält sich zu der des Eisens wie 121:75. Die Summe der eisernen Stangen besteht:

1) Aus der Länge des Pendels mit den Federn über ab (Fig. a)) = a.

2)

2) Aus der Länge der Stange f, die man hier x nennen kann.

Die Summe der eisernen Stangen ist also a + x. Die Länge der messingenen hingegen = x + dem Theile zwischen der punktirten Linie 7 8 und dem Theile ab, welcher c heißen mag *).

Es müßte also $a + x : x + c = 121 : 75 =$

$75(a+x) = 121(x+c) =$

$75\,a = 46\,x + 121\,c =$

$75\,a - 121\,c = 46\,x$

$$\frac{75\,a - 121\,c}{46} = x$$

Um also die Länge der eisernen Stange f zu erhalten, müßte man a mit 75 multipliciren, 121 Mahl c davon abziehen, und den Rest mit 46 dividiren. Hat man die Länge dieser Stange, so ist auch die der messingenen gegeben; man braucht nähmlich nur zu x (= f) c hinzuzufügen.

Damit man aber, wenn man das Verhältniß der messingenen Stange zu den eisernen nicht genau sollte getroffen haben — wie dieß leicht der Fall seyn kann, weil selbst bey gleichen Metallen die Ausdehnungen zuweilen etwas verschieden sind — nicht genöthigt sey, andere an deren Stelle zu setzen; so müssen die beyden Kompensations-Stangen f und g etwas länger gemacht werden als die Rechnung gibt, und mit Schrauben x, y, z (Fig. a)) versehen werden, um das Verhältniß derselben verändern zu können.

Zeigten

*) Man wird leicht einsehen, daß es überflüssig sey, den Theil der messingenen Stange über 7 8 mit in Rechnung zu bringen, weil das damit verbundene Stück h z k von eben dem Metalle ist.

Zeigten z. B. die Versuche auf dem Pyrometer, daß das Pendel in der Wärme kürzer würde, so wäre dieß ein Zeichen, daß die messingene Stange g nach Verhältniß der eisernen zu groß wäre, alsdann müßte man die Schraube x etwas hinauf rücken und die obern y, z eben so viel herunter lassen. Im umgekehrten Falle müßte man das entgegen gesetzte thun.

Diese Einrichtung hat außerdem, daß man durch die Absonderung der Kompensations-Stangen vom Pendel den Widerstand der Luft um ein beträchtliches vermindert, noch den Vortheil, daß man nicht nöthig hat, die Kompensations-Stangen, wie bey dem Rostpendel, zu brechen.

Manche werden es für einen großen Fehler bey dieser Vorrichtung halten, daß man dabey von der Aufhängung des Pendels mit der Nuß keinen Gebrauch machen kann; allein sollte diese Aufhängungsart der mit der Feder wohl vorzuziehen seyn? Es ist schwer zu entscheiden, welcher von beyden man den Vorzug geben soll; denn hat die eine auf dieser Seite Vorzüge vor der andern, so entdeckt man auch auf der andern Seite wieder Fehler, welche die andere Aufhängung nicht hat.

Die vollkommenste Aufhängung würde diejenige seyn, welche die größte Vermehrung des Gewichtes der Linse erlaubte, um die Hindernisse, welche das Pendel zu überwinden hat, nach Verhältniß der Kraft der Bewegung desselben, so geringe als möglich zu machen. Allein beyde werden fehlerhaft, wenn man von schweren Linsen Gebrauch machen will; denn wollte man an die Aufhängung mit der Feder ein schweres Gewicht hängen, so würde mit der Zeit eine Verlängerung der Feder erfolgen, und zwar

auf diese Art: in der Wärme wird die Feder ausgedehnt, kann aber der schweren Linse wegen von der Kälte nicht wieder so viel verkürzt werden, als sie durch die Wärme war verlängert worden. Das nähmliche würde sich bey einer zweyten, dritten u. s. w. Veränderung der Temperatur ereignen, und so würde durch eine öftere Wiederholung dieses Fehlers eine Uhr mit einem solchen Pendel immer langsamer und langsamer gehen. Freylich würde dieser Fehler nicht sehr beträchtlich seyn, zum astronomischen Gebrauche aber doch zu groß, um übersehen werden zu können. Den Fehler also so viel wie möglich zu vermeiden, muß man das Pendel an zwey Federn aufhängen und der Linse ein solches Gewicht geben, das der Stärke der Aufhängunsfedern verhältnißmäßig ist. Das letztere ließe sich nun durch Versuche im Winter bestimmen, wie viel eine Feder von gegebenen Dimensionen und Härte tragen könnte, um nicht in jenen Fehler zu fallen.

Eben so ist auch die Aufhängung mit der Nuß Fehlern ausgesetzt, welche den erwähnten noch übertreffen, wenn sie eine schwere Linse tragen soll. Denn durch den starken Druck der schweren Linse würden die Schneiden, die das ganze Gewicht des Pendels tragen müssen, abgestumpft werden, wenn man sie auch vom besten Stahl und mit der größten Sorgfalt verfertigte, wodurch starke Anreibungen entständen, die dem Gange der Uhr sehr hinderlich wären.

Aus Berthoud's Versuchen ergibt sich zwar, daß ein Pendel, wenn es sich auf einer Schneide bewegt, länger in Bewegung bleibt, als an einer Feder aufgehangen; die Versuche würden aber schwerlich eben so ausgefallen seyn,

wenn

wenn sie mit jenem Pendel, nachdem es ein Jahr einer Uhr zum Regulator gedient hätte, angestellt worden wären.

Noch ein Vorschlag zur Verbesserung der Compensationspendel *).

Dieser Vorschlag ist gleichfalls von dem Herrn Rauschenplat in Göttingen. Er erklärt sich in dem angeführten Journal darüber auf folgende Art.

Zu der Beschreibung dieses Kompensations-Pendels bewegt mich folgender Umstand: Ein hiesiger Gelehrter war unzufrieden damit, daß man bey meinem im Januarstück 1800 des Journals für Fabrik ꝛc. beschriebenen Pendel das Verhältniß der Kompensations-Stangen **) nicht ändern könne, ohne die Uhr anzuhalten und das Pendel abzunehmen. Das wäre nun freylich so beschwerlich, als es beym Observiren unangenehm ist, den Gang der Uhr stöhren zu müssen.

Hier lege ich dem Publikum ein Pendel zur Beurtheilung vor, welches so eingerichtet ist, daß man nicht nur das Verhältniß der Kompensations-Stangen mit Bequemlichkeit verbessern kann, sondern auch die Uhr zu reguliren im Stande ist, ohne das Pendel im geringsten aufzuhalten. Außerdem hat es auch noch den Vorzug vor jenem, daß keine Biegung der Kompensations-Stäbe zu befürchten ist, weil diese nichts als sich selbst zu tragen haben.

Fig. 6331. AA ist die Hinterwand des Uhrkastens. An derselben ist das Stück abc mit zwey Schrauben d, wovon man nur die eine sieht, befestigt. Am Ende a des Stücks abc ist ein viereckiges Loch, worein das Stück Eisen e paßt. Das untere Ende dieses Stücks trägt bey p das Pendel, und am obern sitzt die Stellschraube f, womit dasselbe regulirt wird. rr sind die beyden Aufhängungsfedern, und nn die beyden Hebel, wodurch man sie

*) S. Journal für Fabrik ꝛc. 1800. Nov. S. 375 ff.

**) Man sehe das so eben beschriebene Rauschenplatsche Pendel.

mit einander verbindet. Die Linse ist im Mittelpunkte an der Pendel-Stange t mit der Schraube u aufgehängt.

Diese ganze Vorrichtung habe ich deshalb gewählt, theils um die Uhr auch während des Gehens reguliren zu können, theils auch um den Widerstand der Luft an der Linse so geringe als möglich zu machen. Nur muß die Länge der Pendel-Stange so genau wie möglich bestimmt werden, damit man das Pendel vermittelst des Schraubens nicht mehr als um ein paar Linien zu verlängern oder zu verkürzen braucht.

Die Wirkungen der Wärme und Kälte zu korrigiren, sind nun die beyden Stangen f und q angebracht; f ist von Eisen und q von Messing. Letztere wird oben mit den Schrauben xy befestigt.

Zwischen der Schraubenmutter y und dem Stücke ab liegt eine etwas starke Feder, und zwar aus der Absicht, daß man den Anfangspunkt der Kompensations-Stange q bestimmt in die Linie 1 2 setzen könne; denn läge die Schraube y unmittelbar an ab, so würde sich der Theil der Stange q, welcher sich zwischen den Schrauben xy befindet, in der Kälte nicht so viel zusammenziehen können als er sollte, weil das Stück abc von Eisen ist, wovon man weiß, daß es sich weniger zusammenzieht als Messing.

Am untern Ende der Stange q sitzt das Querstück m. Mit diesem Stücke ist die Stange f vermittelst der beyden Schrauben wz verbunden. Hier ist eine Feder überflüssig, weil alles, was sich unter der Linie 3 4 befindet, gar nicht mit zur Kompensation gerechnet wird.

Die beyden Schraubenmütter x und w sind am Umfange in eine gleiche Anzahl Theile getheilt, und zwey Stifte 5 6 geben die Zeiger dazu ab.

Das obere Ende der Stange f trägt das Querstück lo, welches der Länge nach einen Einschnitt hat, worin es die Aufhängungsfedern rr aufnimmt. Damit nun der Arm lo unerschütterlich fest stehe, wenn das Pendel sich bewegt, so ist die Stange f über lo hinaus verlängert und steht in einem genau passenden Loche des Armes ab. In gleicher Absicht sind am vordern Ende des Armes ab zwey starke Bleche h angebracht, die den Arm lo umfassen. Vermög

möge dieser Einrichtung ist es dem Arme lo erlaubt, sich auf und nieder zu bewegen, ohne nach irgend einer andern Seite ausweichen zu können. Den Gebrauch der Schraube k, womit man die Stange f in ab fest halten kann, werde ich nachher zeigen *).

Die Kompensation der Wirkungen der Wärme und Kälte geschieht nun auf folgende Art: wenn die Kälte die beyden eisernen Stangen, nähmlich die Pendel-Stange t nnd die Kompensations-Stange f verkürzte und die messingene ungeändert bliebe, so würde die Linse hinauf und der Arm lo an der Stange f herunter rücken, folglich das Pendel verkürzt werden. Da nun aber die Kälte zugleich auf die messingene Stange q wirkt, und zwar mehr als auf die eisernen, so wird dadurch der Arm lo wieder in eine höhere Lage gebracht als er vorher war, und beyder eisernen Stangen Verkürzung aufgehoben, wenn nähmlich das rechte Verhältniß in der Länge der Stangen Statt findet.

Dieß läßt sich nun, wenn man die Grade der Ausdehnung der Metalle weiß, leicht bestimmen; denn es müssen die Längen der einander entgegen wirkenden Stangen im umgekehrten Verhältnisse der Ausdehnungen stehen. Ich nehme an, daß sich die Ausdehnungen des Messings zu denen des Eisens wie 121:75 verhalten. Hier würde also die Länge der beyden eisernen Stangen ft, zusammen genommen, sich zu der Länge der messingenen wie 121:75 verhalten müssen, wenn die Wirkungen der eisernen Stangen denen der messingenen gleich seyn sollen.

Ein Jeder wird nun leicht einsehen, daß es einerley sey, ob man den Theil der Aufhängung zwischen den Linien 7, 8 und 1, 2 zu dem Pendel oder zu der Stange f rechne. Im letztern Falle hat man den Vortheil, daß man sich bey der Berechnung um den Abstand des Armes lo von 1, 2 nicht zu bekümmern braucht; denn die Stange f und der eben genannte Theil der Aufhängung, zusammen genom-

*) Der Deutlichkeit wegen und um eine weitläuftige Zeichnung zu sparen, habe ich in der Figur die Stäbe fq der Richtung des Armes ab nach, hinter einander gestellt. Allein besser würde es seyn, wenn sie neben einander gebracht würden, nicht nur weil man an Platz gewönne, sondern auch, weil der Arm ab dadurch, daß er kürzer würde, mehr Festigkeit bekäme. R.

men, ist sich immer gleich, der Arm lo mag stehen wo er will. Wir wollen also die Summe aller wirkenden Theile der eisernen Stäbe, außer dem Pendel, der Länge der messingenen Stange q gleich setzen.

Da nun die Summe der eisernen Stäbe = 121 Theile seyn soll, wenn die messingene Stange 75 solcher Theile hat, so werden dem Pendel 121 weniger 75, d. i. 46 Theile zufallen. Die Länge des Pendels muß sich also zu der Länge der Stange q verhalten wie 46:75.

Zum Beyspiel will ich für ein Sekunden-Pendel die Länge der Kompensations-Stangen berechnen:

Wenn die Länge eines Pendels, welches Sekunden schlägt, = 3 Pariser Fuß und $8\frac{1}{2}$ Linien, oder 881 halbe Linien beträgt, so gibt das die Proportion: 46:75 = 881:x. Die gesuchte Zahl ist $1436\frac{12}{46}$ halbe Linien, oder 4 Fuß 11 Zoll 10 und ungefähr $\frac{1}{4}$ Linien.

Es versteht sich aber, daß man die Kompensations-Stangen etwas länger machen muß, als die Rechnung gibt, um, wenn ja die messingene Stange sich nicht so viel ausdehnte oder zusammenzöge, als man annahm, durch das Verlängern der Stangen ein richtiges Verhältniß erhalten zu können.

Sollte man genöthigt seyn, die Schrauben xw zu verrücken, um die Kompensation zu berichtigen, so wird dieß, dem Gange der Uhr unbeschadet, auf folgende Art leicht geschehen können: Zuerst ziehe man die Schraube k fest an, damit der Arm lo, während man die übrigen Schrauben lüftet, nicht verrückt werde. Alsdann drehe man die Schrauben xw jede gleichviel Mahl um, und zwar w hinauf und x herunter, wenn die messingene Stange zu stark kompensirt; nach der entgegen gesetzten Richtung aber drehe man sie, wenn die Wirkungen der eisernen Stangen größer sind, als die der messingenen. Wenn dieß geschehen ist, so ziehe man die Gegenschraube z fest an, die obere y aber nur so, daß die kleine Feder zwischen derselben und dem Arme ab gespannt wird. Läßt man nun die Schraube k wieder los, so muß der Arm lo noch in der nähmlichen Lage seyn als er vorher war, wenn man anders bey dem Umdrehen der Schrauben die gehörige Vorsicht beobachtet hat. Daß die Schrauben an

den Enden der Kompensations-Stangen völlig gleich seyn müssen, brauche ich wohl nicht zu erinnern.

Aus der Darstellung der Art, wie die Kompensation geschieht, wird ein Jeder von selbst bemerken, daß der Bewegungspunkt des Pendels und der Punkt, wo die Gabel die Pendelstange berührt, nicht immer in gleicher Entfernung bleiben; denn der Arm lo rückt in der Kälte hinauf und in der Wärme herunter, um eine immer gleiche Länge des Pendels zu unterhalten.

Ich werde mich bemühen zu zeigen, daß dieses Verrücken des Bewegungspunktes am Pendel nicht nur kein Fehler sey, wie es beym ersten Blick scheint, sondern daß dasselbe noch etwas zum akkuraten Gange der Uhr beytragen kann.

Eine Uhr mit freyer Hemmung *) und mit einem Pendel versehen, auf dessen Länge Wärme und Kälte nicht den mindesten Einfluß haben, wird, wenn man bloß auf die Wirkungen des Oehls Rücksicht nimmt, in der Kälte geschwinder gehen als in der Wärme, wovon Folgendes die Ursache ist: die Kälte macht das Oehl, welches sich zur Verminderung der Friktion an den Zapfen der Räder befindet, dick. Natürlicher Weise können sich dann die Räder nicht so leicht bewegen, und es geht von der bewegenden Kraft so viel verloren, als nöthig ist den vermehrten Widerstand des Oehls zu überwinden. Das letzte Rad kann also nicht mit eben der Kraft als in der Wärme wenn das Oehl flüssig ist, auf die Hemmung, und diese auf das Pendel wirken. Auf solche Weise werden die Schwingungsbogen bey zunehmender Kälte immer kleiner und kleiner. Nun lehrt aber die Erfahrung, daß eine Uhr geschwinder geht, wenn

*) Ich sage mit freyer Hemmung; denn wirkt das Steigrad auch dann noch auf die Hemmung, nachdem es derselben einen Antrieb mitgetheilt hat, wie dieß bey der ruhenden der Fall ist, so ist durchaus Oehl nöthig, um die Friktion zu vermindern. Wird nun das Oehl, welches sich in der Hemmung befindet, durch die Kälte dick, so wird auch die Friktion vermehrt, und das Pendel wird dadurch im Zurückgehen aufgehalten. Auf solche Art geht also eine Uhr mit ruhender Hemmung in der Kälte langsamer, obgleich die Schwingungsbogen des Pendels kleiner werden. M. s. Berthoud, Essai sur l'horlogerie, T. II, p. 306—308. wo das eben Gesagte durch Erfahrungen bewiesen wird. K.

die Schwingungsbogen des Pendels klein sind, als wenn das Pendel große Bogen beschreibt.

Dieses Beschleunigen des Ganges durch den Einfluß der Kälte auf das Oehl wird bey unserm Pendel dadurch zum Theil gehoben, daß sich der Bewegungspunkt desselben verrückt; denn wenn sich der Bewegungspunkt von dem Punkte, wo die Uhr auf dasselbe wirkt, entfernt, so bekommt die Uhr dadurch eine größere Gewalt über das Pendel und die Schwingungsbogen werden größer.

Es entstehen hier also zwey entgegen gesetzte von einer Ursache (der Kälte) herrührende Wirkungen. Die erste beschleunigt, und die zweyte verzögert den Gang der Uhr.

Nun bekommt aber die Uhr durch das Verrükken des Bewegungspunktes des Pendels eine größere oder mindere Gewalt über dasselbe, je nachdem die Gabel lang oder kurz ist. Ist sie lang, so wird ihre Kraft auf das Pendel zu wirken, bey Veränderungen des Bewegungspunktes, nicht so sehr ab- oder zunehmen, als wenn sie kurz ist. Am besten läßt sich dieß so erläutern: Wir wollen annehmen, die Gabel wirke in einer Entfernung, die in 24 gleiche Theile getheilt seyn mag, auf das Pendel, und beyder Bewegungspunkte seyen in einer Horizontal-Linie; nun rücke der Bewegungspunkt des Pendels um einen solcher Theile hinauf, so wird sich die Kraft der Gabel im ersten Zustande zu der im zweyten verhalten wie 24 : 25.

Wäre aber die Gabel nur 12 solcher Theile lang, so würde sich die erste Kraft zur zweyten wie 12 : 13 verhalten. In diesem Falle würde die Kraft der Gabel das Pendel zu bewegen um $\frac{1}{12}$ wachsen, im ersten hingegen nur um $\frac{1}{24}$.

Hieraus sieht man also, daß der Einfluß der Kälte auf den langsamern Gang der Uhr vermehrt und vermindert werden könne, und daß vielleicht eine Länge der Gabel möglich sey, wobey sie durch das Verrücken des Bewegungspunktes des Pendels eben so viel Kraft wider bekäme, als sie durch das Dickwerden des Oehls (durch die Kälte) verlohren hatte.

Bey der Beschreibung meines ersten Pendels bezweifelte ich die Vorzüge der Aufhängung desselben mittelst der Nuß (à couteau) vor derjenigen mit

mit der Feder. Ein halbes Jahr später, als der Aufsatz gedruckt war, bekam ich ein neues Werk des berühmten Berthoud, unter dem Titel: Traité des Montres à Longitudes, Paris 1792 *), in die Hände, welches auch eine Beschreibung zweyer astronomischer Uhren enthält. Mit Vergnügen fand ich, daß Hr. Berthoud zu diesen Uhren die Aufhängung mit der Feder gewählt hatte. Folgende Bemerkung gibt er als den Beweggrund dazu an: La suspension à couteau que j'avois adoptée ci-devant, peut avoir des avantages, lorsqu'etant parfaitement exécutée, on a pu trouver de l'acier d'une bonne qualité, sans paille et sans veine, et que d'ailleurs on a pu lui donner la trempe la plus forte, mais tout cela supposé, en demontant et remontant le pendule, le moindre accident peut faire égrener le couteau et détruire votre travail, j'ai donc préféré à employer ici la suspension à ressort. S. Description de deux horloges astronomiques, p. 12.

* *
*

Ueber die neuesten Pendelversuche, wo man an metallischen, an dünnen Fäden oder Pferdehaaren aufgehangenen, und über verschiedenen andern Dingen gehaltenen Körpern besondere Schwingungen wahrgenommen zu haben glaubte, die man nur aus einer bisher ganz unbekannten Ursache, sey dieses Magnetismus oder sonst eine geheimnißvolle Naturkraft, erklären konnte, möchte ich hier am liebsten nichts sagen, da ich die ganze Sache nach Theorie und eigener Erfahrung für eine reine Täuschung halte; da diese Pendelversuche indeß bey vielen Leuten Glauben gefunden haben, und man sie sogar zum Auffinden der verborgenen Quellen in der Erde anwenden will, so wie man vordem und zum Theil auch noch jetzt vermittelst der verru-

 fenen

*) Erst im Jahre 1797 ist dieses mit einem andern: Suite du Traité des Montres à Longitudes betitelt, zugleich bekannt geworden.

fenen Wünschelruthe (welches auch eine Art von Pendel ist) Metalle finden zu können glaubte: so muß ich hier so viel anfügen, als nöthig ist, um mit dieser Sache bekannt zu werden, und sich von dergleichen Täuschungen nicht einnehmen zu lassen.

Ein mit F. unterschriebener Verfasser trat im Verkündiger (No. 60. 1807.) mit verschiedenen Zweifeln gegen diese Pendelversuche auf. In No. 74. eben dieses Jahrganges äußerte er sich indeß sehr zum Vortheile dieser Sache. Da man nun hieraus zugleich sieht, worauf es vorzüglich bey diesen geheimnißvollen und unerklärlichen Schwingungen ankommt: so will ich ihn hier redend einführen. Er sagt:

Mit dem Unglauben an den Erfolg der Pendulversuche, den ich in Nro 60 des Verk. bestimmt genug und auf eigene Erfahrung gestützt, ausgesprochen habe, kam ich kürzlich zu einem Freunde, der einen beträchtlich starken Magnet besitzt. Ich kam mit diesem sogleich auf die Pendulversuche zu sprechen, und fand ihn sehr dafür eingenommen. Als ich dagegen ihren Erfolg läugnete, führte er mich zu seinem Magnete, und hielt einen an einem Roßhaare schwebenden messingnen Würfel bald über bald zwischen die Pole seines Magnets. Ich bemerkte sogleich entschiedene Schwingungen des Penduls, und zwar giengen dieselben

a) zwischen den Polen des Magnets der Länge nach, wie die gewöhnlichen Pendulschwingungen;
b) an jedem von beyden Polen elliptisch (oval), und zwar an dem einen Pole von der rechten zur linken, an dem andern von der linken zur rechten Hand.

Dieß blieb sich beständig gleich, so oft auch mein Freund die Sache von vorne anfieng. Staunend versuchte ich es auch, und es gieng eben so. Eine dritte gegenwärtige Person versuchte es gleichfalls, und es gieng nicht anders. Ich ließ lange alles liegen, und fing dann wieder an, es gieng aber immer auf dieselbe Weise. Ich konnte mich des Augenscheins nicht erwehren, und überzeugte mich:

„daß,

„daß, wenn auch das unvermeidliche Zittern der „Hand eine Schwingung verursachte, es doch nim„mermehr diese feste Regelmäßigkeit der Schwin„gungen verursachen könnte.“

Ich machte meinem Freunde die Einwendung, daß der Pendul durchaus nicht schwänge, wenn er nicht an einer Menschenhand, sondern an einem todten Körper aufgehangen würde. Er gab dieß zu und bestärkte es noch durch die Behauptung: daß hier eine Kette sey, in welche durchaus ein thierisches Organ mit eingehen müsse.

Ich sah dieses alles mit an, nicht ohne den festen Entschluß, es zu Hause durch die vielfachen und scrupulösesten Versuche zu erproben; denn mir war die Sache ungemein wichtig, indem ich ahndete, daß hier ein Mittel gegeben sey, daß aller Chemie unzugängliche Innere der Dinge zu erforschen. Mein Freund setzte mich aber noch mehr in Erstaunen, als er mir auch die Richtigkeit der bekannten Ritterschen Versuche augenscheinlich darlegte, daß nähmlich ein solcher Pendul über jedem Finger, über der innern und äußern Fläche der Hand, über jedem Fingergelenke, über den verschiedenen Theilen des Schädels u. s. w. anders schwinge. Ich hatte Grund an der Sicherheit dieser Versuche um so mehr zu zweifeln, als Ritter bekanntlich über gewissen halbklaren Ideen die Besonnenheit und Unbefangenheit des Experimentirens in etwas verlohren hat; allein auch diese Versuche fand ich durch meinen Freund, und seitdem noch durch vielfache eigene Versuche bestätigt.

Mehrere Tage hernach beschäftigte ich mich zu Hause mit allem Aufwande von Zeit und Geduld damit, was ich bey meinem Freunde gesehen hatte, für mich zu verifiziren. Ich bediente mich zu meinen Versuchen eines an einem schlechtgesponnenen *) trockenen Zwirnfaden aufgehängten messingenen Petschierstocks, oder eines etwa ein Loth schweren eisernen herzförmigen Vorlegschlößchens. Ich bemerkte, daß die Netzung des Fadens (und bey meinen neulich beschriebenen Versuchen war der Faden ganz naß) die Wirkung auf ein Minimum brachte, oder

*) Gutgesponnene Fäden sind wegen ihrer stärkern Drehung etwas weniger geeignet, den Schwingungen freyes Spiel zu lassen.

oder ganz aufhob, und daß der goldene Ring, mit dem ich damahls experimentirt hatte, zu leicht war, um kräftig zu schwingen; alles Umstände, die meine damahligen Versuche mislingen machten.

Mit dem eben beschriebenen Pendul nun experimentirte ich über allerley Körpern, Siegellakstangen, Schlüsseln, Uhrschlüsseln ꝛc. welche ich queer vor mich hinlegte, und fand:

1) daß bey jedem Körper von entschiedener Länge (z. B. einer Siegellakstange) der Pendul über die Mitte gehalten, nach der Länge des Körpers schwang, an jedem Ende des Körpers aber eine mehr oder minder elliptische oder kreisförmige Schwingung annahm, die an dem einen Ende nach der entgegengesetzten Richtung gieng als an dem andern.

2) daß mehrere Körper von geringer Masse, z. B. das Blatt einer Linde, ein Stückchen Papier, ein unförmliches Holz, den Pendul nicht afficirten. Holz von beträchtlicher Masse und entschiedener Längenform, z. B. ein Ellenstab, afficirte aber den Pendul sehr bestimmt auf die angegebene Weise.

3) daß die unterbrochene Continuität eines Körpers den Pendul sehr afficire. Ich nahm eine Scheere, an welcher der Nagel, der die beyden Messer verbindet, sehr hervorragte, und fand, daß über diesem Nagel die Längenschwingung sogleich in eine Kreisschwingung übergieng.

4) daß die oben angegebenen (Nro. 1.) Arten der Schwingung sich behaupteten oder wieder herstellten, wenn ich auch willkührlich den Pendul zu ganz andern Schwingungen zwang. So bald mein Zwang aufhörte, stellte der Pendul jene Gesetzmäßigkeit seiner Schwingungen wieder her.

Eine Erscheinung, die ich mir noch nicht zu erklären weiß, die ich aber gleichwohl eben so beharrlich an dem oben erwähnten großen Magnete als bey meinen Versuchen zu Hause beobachtete, ist folgende:

„daß die Schwingungen des Penduls viel langsamer beginnen, und viel schwächeer von statten gehen, wenn der Körper, über welchem man den Pendul hält, mit seiner Länge gegen uns gerichtet ist, als wenn er queer vor uns liegt.“

Sollte

Stellte ich mich hinter einen der Pole des großen Magneten, so daß die Linie des Magneten fortgesetzt meinen Körper schneiden mußte, so konnte ich öfters mit aller Geduld kaum eine Schwingung erwarten; endlich aber kam sie doch. Hatte ich den Magneten queer vor mir, so traten nach höchstens einer halben Minute die Schwingungen ein. Dasselbe beobachtete ich, als ich statt des Magneten Siegellakstangen, Scheren, Schlüssel ꝛc. genommen hatte.

5) Daß die Versuche auch vor sich giengen, wenn ich den Pendul an einer eisernen Stange aufhieng, die ich in der Hand hielt, daß aber keine Schwingung erfolgte, wenn ich die Stange niederlegte, auch selbst nicht, wenn ich sie dennoch berührte. Ich legte die flache Hand auf die Stange, und der Pendul schwang doch nicht; sobald ich aber die Stange ganz gefaßt hatte, schwang er regelmäßig. Hielt ich die Stange nicht selbst, so kam er auch bey einer willkührlich erregten Schwingung bald zur Ruhe; hielt ich sie, so schwang er immer lebendiger fort.

Dieß sind die Resultate, die ich bis jetzt finden konnte, und die ich Ihnen auch sogleich mittheile. Sobald ich kann, werde ich meine Versuche auch mit verschiedenen und über verschiedenen Körpern anstellen, besonders mit Rücksicht auf die elektrische und chemische Verschiedenheit der Körper. Was ich dadurch entdecke, werde ich Ihnen ebenfalls sogleich für Ihren Verkündiger zuschicken.

Noch muß ich erinnern, daß der Faden des Penduls bestimmt eine gewisse Länge haben muß, die mit dem Gewichte des daran hangenden Körpers in Verhältniß steht. Ueber und unter dieser Länge des Fadens gerathen die Versuche minder; man findet aber diese Länge durch eigene Versuche bald *)

Indem

*) Dieses hat nach meiner Erfahrung den Grund, weil Pendel an Fäden von verschiedener Länge aufgehängt, Schwingungen von verschiedener Zeitdauer machen. Sollen die Versuche einen täuschenden Erfolg geben, so muß man ein solches Pendel nehmen, dessen natürliche Schwingungen mit den Pulsschlägen der Hand in einem correspondierenden Verhältnisse stehen, wenn auch die Pulsschläge und Pendelschwingungen etwa nur bey dem dritten

Indem ich dieses schreibe, unterbricht mich ein durchreisender Freund. Ich sage ihm von diesen Versuchen, und er ist erstaunt, sie durch seine Hand ebenfalls sogleich gelingen zu sehen. Ich glaube aber, daß die verschiedenen Grade der Sensibilität sich hierbey ausgezeichnet wirksam beweisen werden.

Ich hätte also nun das, was ich ehemahls unbefangen gegen die Pendelversuche einwendete, nun eben so unbefangen berichtigt.

Der Herausgeber des Verkündigers begleitet diesen Aufsatz mit folgenden Bemerkungen, die zum Theil sehr verdienen beachtet zu werden:

Indem wir hier einen von schätzbarer Hand mitgetheilten Aufsatz einrücken, welcher das Gegentheil von ehehin geäußerten Behauptungen darlegt, können wir nicht umhin darauf aufmerksam zu machen, daß bey diesen Versuchen viele Nebenumstände noch in Anschlag zu bringen sind, welche gewöhnlich übersehen werden. So lange es nähmlich nicht jedem gelingt, wie wir aus eigenen Versuchen wissen, dergleichen Experimente mit Erfolg anzustellen, muß man allerdings vor der Hand behaupten, daß gewisse individuelle Umstände zum günstigen Erfolg bey andern beytragen, daß mithin eine eigene physikalische Beschaffenheit des Experimentators, die Art, wie seine Hand den Pendul hielt, sein Athem, und viele andere Umstände mit in den Calcul aufzunehmen, wo nicht als einzige Ursache zu betrachten sind. Es ist gewiß, daß manche Menschen eine eigene

ten Schlage einmahl zusammen treffen. Uebrigens bemerke ich noch, daß man nur dann Schwingungen wahrnimmt, wenn man die Hand ganz oder ziemlich frey hält. Legt man die Hand, womit man den Pendelfaden gefaßt hat, auf eine feste Unterlage, so daß die Pulsschläge und andere unvermeidliche Bewegungen des Körpers nicht merklich auf sie wirken können: so hören alle Schwingungen auf, man mag einen Körper unter das Pendel bringen, welchen man will. Sollten die Vertheidiger der Pendelschwingungen hiergegen einwenden, daß durch das Auflegen der Hand auf irgend eine Unterlage die geheimnißvolle Materie eine Ableitung fände, und also keine Schwingungen veranlassen könnte: so muß man das lieber ihrer eigenen Beurtheilung ganz überlassen, und nicht mehr mit ihnen streiten; denn man würde nie mit ihnen zu Ende kommen. Fl.

eigene Empfindsamkeit gegen gewisse Naturkörper haben, und somit kann bey solchen Versuchen die besondere Natur des Experimentators sehr leicht Wirkungen hervorbringen, die dem größern Theile der Menschen abgehen. Aber auch die Haltung der Hand, deren leiseste Muskelveränderung in einen Pendel übergeht und ihn ebenfalls bewegt, der leise Andrang des Athems, der bey seiner continuellen Wiederkehr ebenfalls regelmäßige Bewegungen an einem Faden hervorbringen kann, sind allerdings nicht zu übersehende Momente bey dergleichen Versuchen, und man müßte erst unmöglich machen, daß die Hand zittert und der Athem anschlägt, ehe Experimente der Art als glücklich oder gültig betrachtet werden können. Vielfältige Versuche und eine längere Zeit werden unstreitig die Sache näher ins Licht setzen; auf jeden Fall ist sie werth, daß man sich mit Versuchen noch einige Zeit beschäftige.

Nun muß ich aber noch einen Nachtrag zu den vorhin mitgetheilten Aeußerungen des Herrn F. einrücken, wo er seine Erfahrungen für eine reine Täuschung erklärt und es begreiflich macht, wie die Schwingungen entstanden sind.

So eben (sagt er in No. 89 des Verkündigers von 1807, vom 13ten Oct. S. 325 fl.) erhalte ich No. 74 Ihrer schätzbaren Zeitschrift, und finde darin neben meinem Aufsatze über die Pendulversuche auch Ihre Zweifel gegen dieselben. Ich hatte seit der Abfassung jenes Aufsatzes zwar die Versuche etwas ausgesetzt, aber nicht aufgegeben. Ich wollte sie nur mit neuer Unbefangenheit wieder beginnen. Ich begann sie, und theile Ihnen meinem Versprechen gemäß das Resultat mit, unbekümmert darum, ob es meinem ersten oder zweyten früheren Aufsatze zusage.

Jemand, dem ich meine Resultate (nach Nro. 74 des Verk.) mitgetheilt hatte, und der sie bestätigt fand, machte auch die Entdeckung, daß ein grosser Zimmerschlüssel ohne Faden, bloß mit dem Ringe selbst am Finger aufgehängt, dieselben Bewegungen machte, wie der Pendul mit Faden. Dieß machte mich stutzen. Sollte, dachte ich, die leise

Ge-

Gewalt, die den Pendul bewegen mag, auch im Stande seyn, eine solche Reibung, wie der schwere an dem Finger hängende Schlüssel nothwendig haben muß, zu überwinden? — Indeß der Versuch wurde mir von mehr als einer Person vorgemacht, und ich mußte vor der Hand schweigen.

Doch konnte ich mich nicht überwinden, an die Sache zu glauben. Mit neuem Mistrauen wiederhohlte ich zu Hause meine Pendulversuche, überzeugt, daß die Versuche mit dem Schlüssel mit ihnen stehen oder fallen müßten. Eine oft versuchte Wiederhohlung, bey der ich auch Ihre von dem Einflusse des Athems hergenommene, mir von einem andern Freunde geäußerte Einwendung, berücksichtigte,

„gab mir entweder gar keine Resultate, indem „der Pendel ganz ruhig blieb, oder der Erfolg „widersprach meinen frühern Versuchen, indem „der Pendul unter allen Umständen einerley Bewegung behielt."

Sie können denken, daß mich dieß frappirte. Die Ursache dieses unerwarteten Erfolges zu ergründen, war nun mein erstes. Ich erinnerte mich, daß der Besitzer des Magnets (in Nro. 74 des Verk.) gesagt hatte: um von diesen Versuchen einen Erfolg zu sehen, müsse man daran glauben. Nun hatten seine so gleichförmig gelingenden Versuche auf mich eine rasche Wirkung gethan, und in mir alle meine wissenschaftliche Ansichten von den Dimensionen der Körper, ihrem innerlichen Linienzeichen u. s. w. rege gemacht, und die Versuche mußten mir gelingen,

„weil ich die Gesetze voraus wußte, nach denen „der Pendul schwingen sollte*), weil ich im Geiste „die Linien zog, die der Pendul beschreiben sollte, „und weil dieses Linienziehen meines Geistes unmerklich und unwillkührlich in meine Hand überging, und dem Pendul Richtung gab."

Das

*) Der Herr F. macht hierbey noch folgende Anmerkung: Einige Individuen, denen ich seitdem den Pendul in die Hand gab, ohne ihnen von diesen angeblichen Gesetzen seiner Schwingung etwas zu sagen, haben entweder gar keine oder solche Bewegungen des Penduls erhalten, die mit der Theorie nicht übereinstimmten. Eben dieß war der Erfolg, wenn andere es mit einem Körper versuchten, von welchem sie noch nicht wußten, wie über ihm der Pendul schwingen würde, wenn ihnen auch schon die übrigen Schwingungen bekannt waren.

Das Letztere habe ich so sehr bestätigt gefunden, daß noch jetzt, wenn ich mich der lebhaften innern Anschauung der Längen und Pole der Körper hingebe, die Versuche nur ganz nach Nro. 74 ausschlagen, und meine Hand wirklich unwillkührlich den Betrug einleitet. Ferner habe ich noch einen mechanischen Einfluß bemerkt, der in den Versuchen Nro. 74 keine geringe Rolle spielte:

„beginnt man nähmlich den Versuch in der Mitte „eines langen Körpers, und fährt dann mit dem „Pendul von da zur Linken, so richtet sich die „Hand mit natürlicher Bequemlichkeit etwas nach „aussen von dem Körper hinweg. Fährt man da„gegen nach dem rechten Ende des Körpers, über „welchem man experimentirt, so lenkt sich die Hand „selbst etwas einwärts gegen den Körper. Dar„aus müssen aber die Schwingungen an den ent„gegengesetzten Enden des Körpers nothwendig ent„gegengesetzte Richtung erhalten, da man an dem „Ende des Körpers mit der Hand stille hält, und „also dort von aussen herein, hier von innen her„aus an das Ende des Körpers gelangte."

So wäre denn, wird mancher Ihrer Leser sagen, das ganze so viel versprechend angekündigte Phänomen eine Täuschung der Einbildungskraft? — Allerdings, antworte ich; aber auch ein neuer und interessanter Beweis von der Macht ihres innern Schauens und Bildens auf den Körper und seine Bewegungen.

Damit nun aber Ihre Leser nicht klagen, daß ihnen meine Wahrheit einen interessanten Irrthum ohne bedeutenden Ersatz raube, so stehe hier noch folgendes:

„Es bleibt dessen ungeachtet möglich, daß Pennet „und Campetti durch Pendul und Wünschelru„then Metalle und Wasser unter der Erde erfor„schen. Allein wo dieß der Fall ist, geschieht es „durch einen Einfluß der sich ihres gesammten „sensibeln Systems, und dadurch auch der Einbil„dungskraft bemächtigt, welche letztere auch hier „das Medium des Wirkens ist, indem der Pendul „in ihrer Hand nicht von aussen, sondern aus ih„rem eigenen Innern seine Bewegung erhält, die„ses Innere aber, durch sein eigenthümliches Ver„hältniß zu der Aussenwelt solcher Veränderungen „empfänglich ist, die bey uns andern nur durch „geistige Anschauung bewirkt werden."

Sind Ihre Leser damit für meine Täuschung und Enttäuschung entschädigt, so bin ich es zufrieden. Man darf, denke ich, die Sache so weit für abgethan halten.

Pendeloque, alles, was herabhängt, als herabhangende Krystallstücke an den Leuchtern, Kleinigkeiten an den Uhrketten, auch wohl im Scherze herabhangende Lappen an den Kleidungsstücken.

Pendeloquen, Pendeloken, heißen bey den Steinschleifern Diamanten, welche oben spitz zulaufen, unten aber rundlich sind, und deren gute Seiten allmählige Abfälle haben, um daselbst die Flächen anlegen zu können. Wenn der Körper von dieser Beschaffenheit ist, so schleift man ihn, wodurch er eine freye Spielung erhält, um in Ohrringen gebraucht zu werden. Wenn der Diamant eine untaugliche Pendeloquenspitze mit sich bringt, so wendet man ihn zum Brillanten an.

Durch einige dieser birnförmigen Steine wird an dem spitzen Ende ein feines Loch gebohrt; damit nun der Draht, womit diese Steine aufgehängt werden, nicht leicht reiße oder breche, so wird dazu das feinste Gold und Silber genommen, da dieses dem Brechen am wenigsten ausgesetzt ist.

Solche Steine sind jetzt überhaupt aber selten; am mehrsten kommen sie noch unter dem sogenannten Hausschmuck großer Herren vor.

Pendelschaukel, s. im Art. Leibesbewegung, Th. 71, S. 586.

Pendelstange, s. im Art. Pendel.

Pendeluhr, s. eben daselbst, S. 346 fl. und im Art. Uhr.

Pendet, heißt bey den Indiern ein Gelehrter, welcher der heiligen Sprache kundig ist.

Pendoulau, ſ. unter Weinſtock.

Pendul, ſ. Pendel.

Pendule, ſ. Pendel.

Pendulin, Penduline, Pendulino, Pendulinmeiſe, Nahmen der Beutelmeiſe, Parus pendulinus L.; ſ. im Art. Meiſe, Th. 88, S. 34.

Pendulum, ſ. Pendel.

Penelope, eine wegen ihrer Schönheit und ehelichen Treue berühmte Griechinn, eine Tochter des Icarius, und Gemahlinn des Ulyſſes.

Penelope, Penelope, bey den neueren Naturforſchern der Nahme einer Gattung der Vögel, welche mit dem Truthahn einige Aehnlichkeit hat. Der Schnabel iſt an der Wurzel nackt, der Kopf mit Federn bedeckt, die Kehle nackt, der Schwanz zwölffederig. Man kennt jetzt ſechs Arten, welche in den heißen Ländern der alten, beſonders aber der neuen Welt gefunden werden.

1. Die braſilianiſche Penelope. Penelopo *criſtata*, capite pennis erectis criſtato, temporibus violaceis. Gmel. Syſt. Nat Tom. I. P. II. p 753. Penelope Jacupema. Merrem. Meleagris criſtata Linn. Gallopavo braſilienſis. Briſſ. Phaſianus braſilienſis. Raj.

Dieſer Vogel iſt aus Braſilien, wo er Jacupema genannt wird, weil er Jacu, Jacu ſchreyet. Andere nennen ihn Guan oder Quan. Linné nennt ihn criſtata, weil er auf dem Kopfe einen Buſch von langen ſchwarzen Federn führet, den er aufrichten kann. Auch iſt er von dem Truthahn darin unterſchieden, daß ihm der drüßigte Lappen an der Stirn mangelt. Die Schäfte ſind violetfarbig, an der Kehle ſitzt eine rothe zuſammengedrückte Drüſe. Die Farbe iſt ſchwarz, mit einem gelben Kupferglanz; die

Augenringe sind schmutzig pomeranzenfarbig, und die Füße hochroth. Etliche haben keinen Federbusch auf dem Kopfe, welches vermuthlich die Weibchen sind.

2. Die bengalische Penelope. Penelope *Satyra*, capite cornibus geminis, corpore rubro punctis ocellatis. Gmel. l. c. Meleagris Satyra. Linn. Phasianus cornutus. Briss. Napaul ou Faisan cornu. Buff.

Weil dieser Vogel auf dem Kopfe zwey Hörner führet, wie die Buschgötter oder Satyre abgebildet werden, so wird er von Linné Satyra genannt.

Es sind aber diese Hörner zwey schwielichte lange runde Fortsätze, die hinter den Augen in die Höhe treten, und eine blaue Farbe haben. Der Kopf ist von vorne schwarz, oben roth, Hals und Brust pomeranzenfarbig, und auf ähnliche Art ist auch der Körper gefleckt. Die kahle Haut, die unter der Kehle herunter hängt, ist blau und pomeranzenfarbig gefleckt, der Schnabel braun, die Füße sind weiß, und mit Sporen versehen. Er ist etwas kleiner als der gewöhnliche Truthahn.

3 Cumanische Penelope. Penelope *cumanensis*, nigra, crista remigibusque primis albis. Gmel. l. c. Crax cumanensis. Jacq. Beytr. p. 25. n. 19. Yacou. Buff.

Diese Art hält sich in Gujana, Cayenne und andern dortigen Gegenden auf. Sie ist so groß wie eine Truthenne, hat einen Federbusch auf dem Kopfe, und einen Schwanz, welcher sich wie bey den Truthähnen ausbreitet. Sie nistet auf der Erde und wird leicht zahm, weshalb sie dort öfters auch als ein Hausgeflügel unterhalten wird. Der Schnabel und die Krallen

sind

sind schwarz; der Federbusch ist lang, und zugespitzt. Die Augen braun, die Iris roth, die Haut um die Augen nackt. Die Karunkeln unter der Kehle bläulich. Der Leib ist unten weißpunctirt, der Schwanz lang, und aus gleich langen Federn bestehend. Die Füße roth.

4. Gujanische Penelope. Penelope *Marail*, ex virescente nigra, area oculorum nuda pedibusque rubris, gutture subnudo albopunctato. Gmel. l. c. Marail. Buff. Faisan verdâtre de Cayenne. Buff. pl. enlum. n. 338.

Diese Art hält sich heerdenweise in den Wäldern von Gujana auf; des Nachts sitzen sie auf hohen Bäumen, deren Früchte sie des Morgens und Abends frißt. Wenn man sie jung einfängt, sind sie leicht zu zähmen. Ihr Geschrey ist unangenehm. Zur Brützeit, welches zwey Mahl im Jahre geschieht, sondern sie sich paarweise ab, und halten sich auf der Erde oder in niedrigen Gesträuchen auf, und das Weibchen legt 3—4 Eyer. Das Fleisch wird sehr geschätzt. Der Schnabel und die Regenbogenhaut sind schwärzlich. Die Federn auf dem Kopfe bilden einen ansehnlichen Busch, welchen der Vogel aufrichten kann. Die Flügel sind nur kurz, der Schwanz lang und gleichförmig; gewöhnlich hängt er nieder, doch kann der Vogel ihn auch wie ein Truthahn ausbreiten. Die Krallen sind krumm und spitz.

Penelopenänte, ein Nahme der **Pfeifänte**, Anas Penelope Linn., welche sich an den Seeküsten des nördlichen Europas aufhält, im Winter aber sich allenthalben auf offenen Flüssen ꝛc. einfindet.

Penetrale, 1) bey den alten Römern, der innere Theil eines Tempels, oder auch eines Hauses, in welchem die Götzenbilder standen, und wo man zu-

gleich die Kostbarkeiten aufbewahrte, weil Furcht vor den Göttern die Diebe zurückschreckte. 2) In fürstlichen Begräbnissen der Ort, wo man die Särge beysetzte.

Pengwin, Penguin, Pinguin, Aptenodytes Forster, ist eine Vogelgattung, deren Arten man nur südwärts vom Aequator antrifft, und welche man im Deutschen auch wohl Fettgänse nennt. (S. Th. 16, S. 96.) Linné kannte nur zwey Arten, die er aber zu verschiedenen Gattungen rechnete, nähmlich den Phaëton demersus, und Diomeda demersa. Pennant und besonders Forster haben aber mehrere Arten beschrieben, so daß ihre Zahl schon auf 11 gestiegen ist. So wie die Alken oder **Papageytaucher** (S. Th. 106, S. 466. 471.) der nördlichen Halbkugel eigen sind, so sind die **Pengwins** der südlichen eigenthümlich, höchstens findet man sie im Papualande und den Philippinen. Vorzüglich häufig sind sie an den Küsten des Feuerlandes, und an der magellanischen Straße, auch bey Kerguelens Land, wo auf der letzten Kookschen Reise allein drey neue Arten entdeckt wurden. Die Reisenden beschreiben den Geschmack dieser Vögel sehr ungleich, welches wohl zum Theil von den verschiedenen Graden des Hungers herrührt, welche sie bey der Mahlzeit hatten. Nach Funnel ist der Geschmack nur mittelmäßig. An der magellanischen Straße sollen sie gekocht recht schmackhaft seyn, ohne den Fischgeschmack zu haben; auch auf der Insel Elisabeth, nordwärts vom Vorgebirge der guten Hoffnung. Man kocht sie hier erst mit Wasser, und bratet sie hernach mit Butter, wo sie denn recht wohlschmeckend werden. Gesalzen soll sich das Fleisch sehr lange halten.

Auch

Auch nach des Brosses sind die Pengwins an der magellanischen Straße am wohlschmekkendsten. Dampier rühmt den Geschmack der Eyer ungemein. Forster sagt: ihr Fleisch ist schwarz und von alten zähe und fischicht, von jungen Vögeln erträglich.

Der Schnabel ist bey diesen Vögeln gerade, glatt, etwas zusammen gedrückt, und messerförmig. Der Oberkiefer der Länge nach schief gefurcht, der untere an der Spitze abgestumpft; die Flügel Flossen ähnlich, ohne Schwungfedern. Von den hierher gehörigen Arten bemerke ich folgende.

1. **Der schwimmende Pengwin.** Aptenodytes *demersa*, rostro pedibusque nigris, superciliis fasciaque pectorali albis. Gmelin Syst. nat. Tom. I. P. II. p. 557. Forster in comm. Goet. III. p. 144. n. 6. Diomedea demersa. Linn. Spheniscus. Briss. Anser magellanicus. Clus. Manchot du cap de bonne esperance. Buff. Die Schwungfedern fehlen, die Füße liegen am Ende des Körpers und haben vier durch eine Schwimmhaut verbundene Zehen. Der Körper ist oben schwarz, unten weiß, die Schläfe und Kehle schmutzig aschgrau. Schnabel und Füße schwarz. Er kann, wie alle, bloß schwimmen, nicht fliegen, und sehr wackelnd gehen. Er hält sich ums Vorgebirge der guten Hoffnung auf, und ist so groß als eine Aente, oder fast so groß als eine Gans. Die Flügel gebraucht er zum rudern, indem er damit über die Oberfläche des Wassers hinstreift und deshalb auch Wasserscherer genannt wird.

2. **Der rothfüßige Pengwin.** Aptenodytes *Catarractes*, rostro pedibusque rubris,

capite fuſco. Gmel. l. c. Forſter l. c. Catarractes. Briſſ. Phaëton demerſus. Linn. Redfooted Pinguin. Edw. Penn. Dieſer Vogel hält ſich im Südmeere auf, und ſieht faſt ſo aus, wie der vorige. Er iſt ſo groß wie eine Gans, oben purpurfarbig braun, unten weiß. Der Kopf und die Kehle ſind vorn braun, die Schwanzfedern ſchwarz, Schnabel und Füße roth. Die Flügel haben, wie bey den übrigen keine Federn, ſondern ſind gleichſam mit Schiefern oder Schuppen bedeckt, von Farbe braun, doch mit einem weißen Rande eingefaßt. Der Schwanz iſt kurz und ſteif.

3. Patagoniſcher Pengwin. Aptenodytes *patachonica*, roſtro pedibusque nigris, macula ad aures aurea. Gmel. l. c. Forſter. l c. Grand manchot. Buff.

Dieſer Vogel lebt an der magellaniſchen Meerenge, den Falklandsinſeln, den Patagoniſchen und andern Küſten von Amerika. Er iſt überaus zahlreich dort anzutreffen, wird am fetteſten von allen, und am größten, indem er 4 Fuß 3 Zoll lang, und 3 Fuß hoch iſt. Er lebt von Fiſchen, Schalthieren, Krebſen und allerley Seegewürmen. Sein Fleiſch iſt ganz ſchwarz aber eben nicht unſchmackhaft. — Der Unterkiefer iſt an der Baſis gelbröthlich. Die Augenhaut nußbraun. Der Kopf und die Kehle ſchwarz; unter derſelben eine ſafrangelbe Linie. Das Genick und der Rücken oben blauſchwarz, unten mit dem Steiße ſchwarz. Die Bruſt und Bauch weiß. Die Flügel oben blaugrau, unten weiß.

Der nordiſche Pengwin, Penguin oder Pinguin iſt Alca impennis Linn; ſ. im Art. Papageytaucher, Th. 106, S. 471.

Pe-

Penicillus, ein Pinsel, bey den Chirurgen ein Wundpinsel, entweder ein gewöhnlicher Pinsel, oder ein Bündel Charpie, an eine Sonde, ein Stückchen Holz oder dergleichen befestigt, um damit zu tief liegenden Geschwüren zu kommen, um sie zu reinigen oder Arzeneyen dahin zu bringen.

Penicillus, Corallina Penicillus Linn., eine Art der Korallinen, welche man das Pinselmos nennt. Es gibt aber auch noch andere Seegewürme, welche man mit dem Nahmen Penicillus belegt, als Sabella Penicillus, der Meerpinsel, und Tubularia Penicillus, der Pinselköcher.

Penidzucker, Penydzucker, Kinderzucker, Zuckerpenid, Saccharum penidium, ist ein durch Eyweiß geläuterter, mit Kraftmehl gemischter, und zur rechten Form gebrachter oder gewundener Zucker, den man bey den Conditoren und Apothekern findet. Eigentlich wird der Zucker mit Gerstenwasser so lange gekocht, bis er sich zur großen Blase erhebt, darnach wird er, wenn er noch warm ist, mit einem Haken oder Nagel gewunden. Wenn er aber leicht gemacht werden soll, so wird er, nachdem man ihn genug gekocht hat, auf eine Marmortafel, die mit süßem Mandelöhl bestrichen ist, ausgeschüttet, hernach mit den Händen, die man zuvor mit Kraftmehl gerieben hat, wie ein Teig geknätet; dann kann man ihn nach Gefallen winden. Er muß trocken und weiß, locker, mürbe und leicht seyn, sich leicht brechen lassen, und lieblich süß schmecken. Ob man Kraftmehl darunter mischen will oder nicht, hängt von der Willkühr der Verfertiger ab. An Süßigkeit verliert er dadurch allerdings etwas.

Peniger, Penigkerzeug, verschiedene Arten von Berkanen und wollenen, wie auch halbseidenen Kamelotten, welche in der Stadt Penig in der Herrschaft Schönburg verfertigt werden. Sie sind von verschiedener Güte, Länge und Breite, und von allerley Farben, sowohl einfarbig als auch gemischt.

Penigwurzel, s. Päonie.

Penistone, eine Art wollener Tücher in England, welche in zwey Sorten zu Markte kommen. Forets-With sind $\frac{11}{8}$ Yard breit, halten 12 — 13 Yards in der Länge, 23 ℔ am Gewichte. Sorting-Penistones sind $\frac{13}{8}$ breit, 13 — 14 Yard lang und 35 ℔ schwer.

Penna duplex, der Nahme einer von einem Londner Künstler vor einigen Jahren erfundenen Copiermaschine, wo zwey Federn zugleich schreiben. Diese Maschine ist zwar sehr vortrefflich, aber erschrecklich theuer, so daß nur wenige Menschen im Stande sind, davon Gebrauch zu machen. Im Art. Storchschnabel werden einige dergleichen Maschinen beschrieben werden.

Pennal, (das) eigentlich ein cylinderförmiges Behältniß, die Schreibfedern darin bey sich zu tragen, aus dem spätern Lat. Pennale, wofür man auch Pennaculum findet; eine Federbüchse, Federrohr, ehedem Federköcher. Es ist eigentlich eine von Blech, Holz, oder von Pappe verfertigte lange runde Büchse, die im letzteren Falle auch wohl mit Leder überzogen wird. Figürlich, und im männlichen Geschlechte wurde ehedem auf den Universitäten ein neu angekommener Student in dem ersten Jahre seines akademischen Aufenthaltes ein Pennal genannt, weil er, wie Frisch will, den älteren Studenten das Pennal nachtragen, oder es ihnen zu

Dienste

Dienste in Bereitschaft halten, und sich allerley unartige Behandlungen gefallen lassen mußten. Auch wurden die neuen Studenten Füchse genannt, welcher Nahme sich zum Theil noch auf einigen Universitäten findet. S. Pennalismus.

Pennalismus, das Probejahr oder die Hänselung der neuen Studenten, war sonst auf Academien eine gewisse Servitut, vermöge deren die neuankommenden Studenten den älteren ein ganzes Jahr aufwarten und sich von ihnen sehr übel und schimpflich behandeln lassen mußten. Einige behaupten, daß sich schon im zweyten Jahrhundert auf der juristischen Schule zu Berrhoe eine Art von Pennalisiren eingeschlichen habe, welches hernach der Kaiser Justinian scharf verboth*). Andere leiten den Pennalismus von dem Probejahr oder Klosterjahr, besonders von der Einrichtung des Chrodogangus her, der ein Enkel des Königs Pipin war, im Jahr 743 Bischof zu Metz wurde und 766 starb; dieser brachte seine Canonicos dahin, daß sie, nach Art der Mönche, in einer Societät und zwar in einem Hause oder Kloster beysammen lebten. Weil sie nun sehr strenge lebten, so führte man auch bey ihnen, wie bey den Mönchen, das Probejahr oder annum novitiatus ein, damit man sehen könne, wie sie sich anließen und ob sie ein solches Leben gewohnt werden könnten. Während dieser Probezeit mußten sie viele Drangsale dulden, wurden verspottet, mußten den andern aufwarten u. s. w. Man glaubt, daß der Pennalismus auf Universitäten seinen Ursprung daher genommen habe **).

Im

*) J. A. Fabricii Allgem. Historie der Gelehrs. 1752. II B. S. 255

**) Universal-Lexicon. II. S. 418.

Im Jahr 1654 wurde der Pennalismus durch eine zu Regensburg kund gemachte Reichs-Constitution bey den deutschen Universitäten abgeschaft, und die neuen Ankömmlinge von dem Pennal-Acceß oder Acceß-Schmause und andern Vexiereyen befreyt *). Auf den sächsischen Universitäten hat der Kurfürst Johann Georg II. im Jahr 1661 dieses eingewurzelte Uebel abgeschafft **). Doch haben sich bis auf diese Zeit noch immer einige Spuren davon auf den Universitäten erhalten, die durch oft erneuerte akademische Gesetze nicht haben ganz unterdrückt werden können. S. Pennal, (der).

Vom Pennalismus bey verschiedenen Handwerkern sehe man den Art. Lehrling, Th. 70, S. 413.

Pennatula, eine Armpolypengattung. S. Seefeder.

Pennes, Garnenden, s. Th. 16, S. 141.

Penni Curandu, die erste und schönste Sorte der Zimmtrinde auf der Insel Zeylon. Dieser Nahme bedeutet eigentlich Honigzimmt.

Penny, Peny, in der mehreren Zahl, Pence, eine englische Silbermünze, und die geringste und kleinste unter den englischen Münzen, die man von Silber hat. Ein Penny hat vier Farthings, und 12 Pence machen einen engl. Schilling. Wenn das Pfund Sterling zu 6 Thal. 8 Gr. gerechnet wird, so vergleicht sich 1 Penny mit $7\frac{1}{5}$ Pfennig. Man findet auch Stücke von 2, 3, 4, 6 und 12 Pence, welche letztere Schillinge heißen; ingleichen von $13\frac{1}{2}$ Pence, und welche von 30 Pence oder $2\frac{1}{2}$ Schilling, welche Halfcrowns (halbe Kronen) genannt werden. Eben diese Münze dient auch zur Rechenmünze.

Pen-

*) Limnaeus in Addit. Jur. Publ. T. II. Lib. 8. c. 6. p. 21.

**) Vogel's Leipziger Annalen. S. 704.

Pennypoſt, Penypoſt, das iſt die Pfennigpoſt, iſt in der Stadt London zur Bequemlichkeit dieſer großen Stadt angelegt, vermittelſt deren man für 1 Penny einen Brief oder Packet, welches nicht über 1 Pfund wiegt, nicht allein von einem Ende der Stadt zum andern, ſondern auch auf 10 engl. Meilen um die Stadt herum ſchicken, und noch vor Abends Antwort haben kann. Zu dem Ende ſind in jedem Quartier der Stadt gewiſſe Poſthäuſer beſtimmt, um Briefe und Packete zu jeder Tageszeit anzunehmen. Derjenige, welcher einen Brief oder Paket abgehen läßt, zahlt 1 Penny; gehen ſie aber außer der Stadt, ſo zahlt der Empfänger auch noch 1 Penny. Von ähnlichen Poſtanſtalten in Hamburg, Wien, Berlin, wo dieſe Poſt Fußbothenpoſt genannt wurde, ſehe man im Art. Poſt das Weitere.

Penny wight, ein engliſches Gewicht, das 24 Grains, oder $436\frac{1}{7}$ Cöln. Richtpfennigtheile wiegt.

Penorcon, ein muſicaliſches Inſtrument der Alten, der Pandora ähnlich, aber länger und vorzüglich breiter, ſo daß 9 Chöre Saiten darauf liegen konnten.

Penny royal, ein Nahme der Poleymünze, Mentha Pulegium Linn., ſ. im Art. Münze, Th. 96, S. 776.

Penſée, das dreyfarbige Veilchen, Viola tricolos Linn.

Penſel, ſ. Pinſel.

Penſion, Penſion, 1) ein Gnadengehalt; ſ. Th. 19, S. 240. Jemanden auf Penſion ſetzen, ihn von ſeinen Amtspflichten entbinden und ihm einen Gnadengehalt geben. 2) Ein Jahrgeld, welches eine Perſon für gewiſſe Dienſte, welche ſie leiſten

sten muß, bekommt. 3) Kostgeld. 4) Ein Haus oder eine Anstalt, in welcher junge Leute für ein bestimmtes Geld Unterricht, Kost und andere nöthige Lebensbedürfnisse erhalten. Einen Sohn oder eine Tochter in Pension geben; in Pension nehmen; eine Pensionsanstalt errichten. Hierüber sehe man den Art. Schul- und Erziehungsanstalten.

Pensionsanstalt, 1) eine Erziehungsanstalt für junge Leute, und welche theils für Söhne, theils für Töchter eingerichtet ist. S. Schul- und Erziehungsanstalt. 2) Eine Versorgungsanstalt für hülflose Personen, z. B. für alte Dienstbothen beyderley Geschlechts, ꝛc. wie man dergleichen an einigen Orten in Vorschlag gebracht hat; s. Versorgungsanstalt.

Pensionsinstitut, s. den vorstehenden Artikel.

Pensionnaire, 1) ein Kostgänger. 2) In einigen Gegenden ein Pächter eines Landgutes.

Groß-Pensionär, war vormahls in Holland der oberste Staatsrath der Republik, der Syndicus oder Worthalter bey den Generalstaaten.

Pensum, eigentlich Tagewerk, gewöhnlich aber eine aufgegebene Arbeit, welche in einer bestimmten Zeit vollendet werden muß.

Pent, ist bey den Mohren auf der Küste von Guinea ein Gewicht, mit welchem sie das Gold wiegen. Es beträgt nach unserm ein halbes Viertelpfund oder 4 Loth.

Pentachord, 1) eine Stellung oder Reihe von 5 Saiten; daher 2) die Quinte, welche auch Pentaphonie genannt wird.

Pentaceros, so nennt man unter den aufgerichteten Seesternen diejenigen Versteinerungen, welche fünf tiefe ausgeschweifte Seiten, und lange kolbige oder zugespitzte Strahlen haben.

Pentacriniten, Walch, Meduſenhaupt oder Meduſenkopf, Hiemer, Tulpenſtein, Gmelin; Encriniten mit der püſchelförmigen Krone, Schröter; Encriniten, lat. Pentacrinites, Caput Meduſae, Stella marina arboreſcens, Kayſsler; Helmintholithus Iſidis faſciculo conferto, Linn. Stellitae criniti ramoſi, apicibus faſciculatis. Wall. Helmintholithus portentoſus. Linn. franz. Pentacrinites, Encrinites a colonne étoilée, Etoiles arborescentes à tige pentagone, Palmier marin petrifié ou foſſile, werden diejenigen pflanzenartigen Seegeſchöpfe genannt, welche einen meiſt fünfeckigen Stiel, und auf demſelben eine püſchelförmige Krone haben.

Um den Pentacriniten eigentlich zu kennen, muß man ſeinen Stiel und ſeinen Kopf kennen. So viel uns noch zur Zeit Pentacriniten bekannt geworden ſind, ſo haben ihre Stiele ſämmtlich fünf Ecken, und ihre einzelnen Glieder ſind die bekannten Aſterien, und in der Verbindung mehrerer die Aſterienſäulen, oder die ſogenannten Sternſäulenſteine. Nur bey Prag hat man Fragmente runder Pentacriniten gefunden.

Der Kopf des Pentacriniten gleichet mehrentheils einem Püſchel, der aus einer Menge Zweige oder Arme beſtehet, die eine ziemliche Länge haben, aus lauter einzelnen Gliedern beſtehen, und ſpitzig zugehen. Dieſe Aeſte oder Arme beſtehen wieder aus Nebenäſten oder Armen, die kleiner als die Hauptäſte und ebenfalls gegliedert ſind; an dieſen ſind noch kleinere Arme, die endlich ſo fein wie ein Haar werden, und die man nicht zählen kann. Hier hat der Pentacrinit eine Aehnlichkeit mit dem Meduſenkopfe,

kopfe, nur daß alle Glieder, auch die feinsten, an den gewöhnlichen Pentacriniten nicht rund, sondern eckig sind. Vermuthlich ist der Mund dieses Thiers, wie bey dem Meduſenhaupte in dem Mittelpuncte dieses Püschels, und wenn das ist, so gehen die Hauptzweige des Kopfs, aus einem gemeinschaftlichen Mittelpuncte aus, die im Steinreiche entweder zusammen gequetscht, oder wohl gar zerstöhrt erscheinen. Das Original des Herrn Guetard bestätigt diese Meinung. An dem einzigen Davilaischen Pentacriniten gleichet der Kopf einer aufgeblüheten Blume, der aber zuverlässig unter den Pentacriniten eine eigne Art ausmacht.

Diese Beschreibung des Pentacriniten lehrt den großen Unterschied unter den Encriniten, und den Pentacriniten, lehrt aber auch zugleich, daß beyde unter ein gemeinschaftliches Geschlecht gehören, welches die Naturforscher Thierpflanzen nennen, weil beyde Körper einen pflanzenartigen Bau haben, aber wahre Thiere sind. Die Korallen sind auch Thierpflanzen, sie sind aber eigentlich Wohnungen von Thieren, von dem Encrinit und dem Pentacrinit aber glaubt man, daß er nicht die Wohnung mehrerer Polypen, sondern das Thier selbst sey.

Die Pentacriniten, die wir kennen, liegen alle in einer Mutter, und fast kann man es von einem Körper, der so leicht zerstöhrt werden kann, nicht anders erwarten. Ihre Mutter ist bey Oemden Thonschiefer, zu Pappenheim Kalkschiefer, bey Altdorf Marmor, und bey Prag kalkartiger Stinkstein. Sie haben auf Thonschiefer keine Gefährten bey sich. Aber der Pappenheimer Kalkschiefer welch eine fruchtbare Mutter von Versteinerungen ist er, und eben dieß muß

man

man von dem Marmor von Altdorf und von dem Stinkstein bey Prag sagen. Die mehresten Pentacriniten haben große Zerstöhrungen erlitten, sowohl an dem Stiele als auch an dem Kopfe. Ob wir gleich durch den vortrefflichen Pentacriniten von Mannheim wissen, daß der Stengel des Pentacriniten zu einer erstaunenden Länge von 85 Zoll wachsen kann, so wissen wir doch nicht zuverlässig, wie lang der Stiel desselben eigentlich ist, ob sie alle eine solche Länge erreichen können, und wenn es verschiedene Arten unter ihnen gibt, wie es derselben gewiß mehrere gibt, welches nun der eigentliche Unterschied unter ihnen sey. Die Steinart, welche die Pentacriniten im Steinreiche angenommen haben, ist eben die, welche die Encriniten, die Trochiten und Entrochiten, Asterien und Sternsäulensteine erlangt haben, nähmlich ein glänzender Kalkspath.

Ob sich das Original der Pentacriniten gefunden habe? Diese Frage verdienet untersucht zu werden *). Da man diesen Körper nur schlechthin ein Medusenhaupt zu nennen pflegte, so kann man leicht glauben, daß man auch unter den eigentlichen Medusenhäuptern das Original der Pentacriniten suchte. Allein eben die Gründe, die uns überzeugen, daß das Medusenhaupt nicht das Original der Encriniten seyn könne, überzeugen uns auch, daß es nicht das Original des Pentacriniten seyn könne. Kein Medusenkopf hat einen Stiel, womit doch der Pentacrinit versehen ist. Eben so wenig kann die Thierpflanze des Mylius und des Ellis das Original der Pentacriniten seyn. Denn ob gleich diese Thierpflanze einen eckigen Stiel hat, so ist doch derselbe ein-

*) Siehe Walch Naturgeschichte Th. II. Abschn. I. S. 105. 109. f. und Schröter's vollständige Einleitung Th. III. S. 329. f.

einmahl nicht fünfeckig, sondern viereckig; hernach bestehet derselbe auch nicht aus einzelnen Gliedern, sondern er macht ohne Glieder ein Ganzes aus.

Das wahre Original der Pentacriniten hat Guettard *) beschrieben, und diese Beschreibung darf man nur lesen, wenn man sich davon überzeugen will. Guettard fand diesen seltenen Körper in dem Kabinett der Madame Boisjouardin, und er nannte ihn Palmier marin, eine Meerpalme, weil dieser Nahme die eigentliche Gestalt dieses Thiers ausdrücken soll. Dieses Thier bestehet aus dem Püschel und aus dem Stiel. Dieser Stiel ist fünfeckig, 17 bis 18 Zoll hoch, und wohl noch etwas höher. Der Körper ist durch Abschnitte zertheilt, und diese sind durch fünf Arten von Fingern und Pfoten unterschieden, und stellen kleine Wirbelbeine vor. Die Wirbel sind nicht gleichweit von einander entfernt. Die untersten vier sind ohngefähr 1 Zoll $3\frac{1}{2}$ Linie lang, und jede bestehet ohngefähr aus 19 Gelenken. Der fünfte Abschnitt hat nur 17 Gelenke, und ist 1 Zoll $2\frac{1}{2}$ Linie hoch. Die folgenden drey bestehen aus 18 Gelenken, und einige derselben sind nicht durchgehends gleich dicke; der dünnste steckt zwischen zwey dicken, die auch mehr als die andern vorwärts spitzig heraus gehen. Der neunte Abschnitt enthält nur 15 Gelenke, und die völlige Länge des Abschnitts ist nur 7 Linien. Der zehente von eben der Länge hat 10 wechselsweise ungleich dicke Gelenke. Der eilfte ist nur 2 Linien lang, und hat

7

*) In den mineralogischen Belustigungen Th. VI. S. 151. auch Herr Ellis hat im 52 Bande der philosophischen Transactionen im ersten Theile 1761. S. 357. ein gleiches Original beschrieben. Siehe Walch Naturgesch. Th. II. Abschn. II, S. 107. f.

7 Gelenke. Der zwölfte und letzte ist nur viertehalb Linien lang, und hat nur 6 Gelenke. Die Breite dieser Säule, oder der Durchmesser ist sich fast durchgängig gleich, doch ist sie gegen das obere Ende etwas kürzer. Nicht alle Gelenke haben einerley Figur. Bey manchen sind die Seiten der Fünfecke rund, die andern sind fünfeckig mit scharfen Ecken, doch haben die obersten Gelenke die schärfsten Ecken. Diese haben fünf deutliche von einander abgesonderte Strahlen, anstatt daß der unteren ihre durch eine gewisse Materie vereinigt werden; die Gelenke des mittlern Theils halten auch das Mittel zwischen beyden Extremis. Einen Theil der Säule machen die vorgedachten Wirbel aus. Dieser Wirbel sind 13 und jeder bestehet aus 5 Arten von Pfoten, die in einem jeden Wirbel einander gleich sind. Die größten enthalten ohngefähr 2 Zoll vier Linien, und die kürzesten nicht viel mehr als eine Linie. Diese Länge nimmt ab, so wie sich die Wirbel dem obern Theil der Säule nähern, daher die Pfoten am letzten Wirbel eigentlich nur kleine Spitzen sind. Die längsten bestehen aus 43 Gelenken, die sechs ersten sind dicker und kürzer, und das erste Gelenke von diesen sechsen ist das niedrigste unter allen. Die 17 oder 18 obersten haben auswendig in der Mitte zwey Reihen von 4 bis 6 kleinen Spitzen oder Stacheln. Das letzte Glied ist krumm gebogen und spitzig.

Die auf diese Weise gezierte Säule endigt sich mit einer Art von Sternen, oder einem Pinsel, der aus fünf großen Zweigen oder Strahlen bestehet. Diese Strahlen sowohl, als die Pfoten der Gelenke, nehmen ihren Ursprung aus der Mitte jeder Fuge an der Säule, oder vielmehr aus den Winkeln ihrer gemeinschaftli-

chen Grundfläche. Sie sind nichts anders als dichtere und mehr ausgebreitete Pfoten, als der Wirbel ihre. Was sie mit einander gemein haben, ist dieses, daß sie aus einer großen Anzahl Wirbel von verschiedener Figur und Größe zusammen gesetzt sind, daß sie sich gemeiniglich wieder in zwey Aeste theilen, daß sie wechselsweise an jedem Wirbel eine kleine Pfote oder Finger haben, der selbst wieder aus vielen Wirbeln oder Gliedern bestehet, daß sie in der Mitte und in dem hohlen Theil dieser Gewerbe Arten kleiner Schröpfköpfe einschließen, welche in zwey Linien geordnet sind, und der Unterabtheilungen dieser Pfoten folgen, und daß endlich ihre ersten Stämme durch ein Häutchen mit einander vereinigt werden. Was diese Pfoten besonders haben, ist dieses, daß zuweilen 2 Stämme auf einem Gewerbe stehen, welches beyden gemein, und alsdann beynahe so dick ist, wie die zwey erstern Gewerbe der andern Stämme; und daß die zweyten Stämme, die gemeiniglich drey Gewerbe oder Wirbel haben, zuweilen aus vieren bestehen; daß die Stämme, die nach der dritten Abtheilung einen beträchtlichen Zweig ausbreiten, der keine Unterabtheilung hat, zuweilen zwey bis drey Zweige haben, die sich in eben demselben Fall befinden, und die sehr oft aus der zweyten Abtheilung entstehen. Ein jeder Strahl, der ohngefähr 5 Zoll $3\frac{1}{4}$ Linie in seiner Länge hat, theilet sich gemeiniglich in zwey große Aeste, diese Aeste geben selbst zwey Zweige, davon jeder zwey andere liefert, hieraus entstehen in der Folge eine große Anzahl von Gelenken. Guettard, der sich die Mühe genommen hat, das Ganze zu berechnen, hat für das ganze Thier 25735 Gelenke berechnet.

net. Und nun darf man sich über die Menge der Asterien im Steinreiche nicht mehr wundern.

Man wird freylich Mühe haben Guettard's Beschreibung, ohne die beygefügten Abbildungen, ganz zu verstehen. Man bedenke aber, daß der Stiel dieser Seepalme fünfeckig ist, und jedes einzelne Glied dem Bau und der Bildung nach eine Asterie, so wie die Verbindung mehrerer einzelner Glieder Sternsäulensteine, und wenn ihre Nebenäste zum Theil erhalten werden, oder sich durch Knoten verrathen, ästige Sternsäulensteine bilden: und daß der Büschel die Krone der Pentacriniten deutlich genug abbildet. Daß sich diese Meerpalmen in verschiedenen Arten zeigen können, oder deutlicher, daß man im Steinreiche Beyspiele findet, die gerade nicht in allen kleinern Nebenumständen mit diesem Original übereinstimmen, das wird uns um so viel weniger befremden, da wir das fast bey allen Arten im Reich der Natur finden.

Ob man aber im Steinreiche wirklich verschiedene Arten der Pentacriniten habe? Das läßt sich leicht beantworten, wenn man nur die Beschreibungen der verschiedenen bekannten Pentacriniten betrachtet, welche die Lithologen gegeben haben.

In Rücksicht auf den Kopf oder den Büschel kommen, den Davila'schen Pentacriniten ausgenommen, alle übrigen darin überein, daß er aus lauter gegliederten Aesten und Nebenästen bestehet, die das Thier in seinem natürlichen Zustande ausdehnen und zusammen ziehen kann, die aber im Steinreiche eben nicht die regelmäßigste Lage haben. Nur die Krone des Davilaischen Beyspiels gleichet einer aufgeblüheten Blume, die überaus viel Regelmäßig-

keit hat. Der Krone nach betrachtet kennen wir demnach zwey Arten der Pentacriniten:

1) Solche, die eine Püschelförmige Krone haben.

2) Solche, wo die Krone blumenförmig ist.

Was den Stiel der Pentacriniten anlangt, so kommen sie, die von Prag ausgenommen, alle darin überein, daß ihre Stielglieder fünfeckig sind, dort einzeln betrachtet aus Asterien bestehen. Nur die Pentacriniten von Prag unterscheiden sich von den übrigen dadurch, daß ihre Stielglieder völlig rund sind, ihre Krone aber bestehet, wie man aus deutlichen Fragmenten sieht, aus einem gegliederten Püschel. Dem Stengel nach betrachtet haben wir demnach wieder zwey Pentacrinitengattungen:

1) Solche, deren Stielglieder fünfeckig sind, und aus Asterien bestehen.

2) Solche, deren Stielglieder rund sind, und dadurch den Trochiten gleichen.

Ferner unterscheidet man:

1) Pentacriniten mit einem einfachen Stengel.

2) Pentacriniten mit einem verbundenen vielfachen Stengel und mehrern Püscheln.

Vielleicht ist dieß eine zweyte Progression der Natur, wo sie nähmlich auf die eigentlichen Medusen übergehet, und dadurch das Pflanzenreich mit dem Thierreiche genauer verknüpft; und zugleich von denjenigen Thieren, die keine freye Bewegung haben, auf diejenigen übergehet, welche eine freye Bewegung in der See haben. Außerdem lehret noch der Hiemerische Pentacrinit, wenn er in der Natur dasjenige war, was er hier im Steinreiche ist, daß er sich in der See nicht aufrichten konnte, so wie die übrigen Pentacriniten, die nur aus einem Stiel, und

aus

aus einem Kopfe bestehen, zuverläßig das Vermögen haben, sich aufzurichten und wieder zu beugen, ja sich auf alle Seiten zu bewegen, so weit es die Länge ihres Stiels zuläßt. Von kriechenden Pentacriniten redet auch der bekannte Hofrath Walch im achten Stück des Naturforschers S. 274. f.

Die einzelnen Theile der Pentacriniten sind die Asterien, und die Sternsäulensteine.

Pentade, eine Zeit von 5 Jahren.

Pentaglotte, ein Buch in 5 Sprachen.

Pentagon, ein Fünfeck. Ein reguläres Pentagon ist das, worin alle Seiten und Winkel einander gleich sind.

Pentagonalzahl, eine Polygonalzahl, welche aus der Summe zweyer, oder mehrerer Zahlen besteht, die in einer arithmetischen Progression fortgehen, wo der Unterschied der Glieder drey ist. Z. B. von der Progression 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, sind die Pentagonalzahlen 1, 5, 12, 22, 35, 51, 70; denn 1 + 4 ist 5; 1 + 4 + 7 ist 12; 1 + 4 + 7 + 10 ist 22 ꝛc.

Pentagynien, sind Pflanzen mit fünf Staubwegen, oder weiblichen Befruchtungsorganen, welche man auch Griffel nennt.

Pentalpha, Drutenfuß, an einigen Orten Zeichen des Bierschenkens. In der Wapenlehre heißt es Alpenfuß.

Pentameter, ein Vers von fünf Füßen, der gerade in der Mitte seinen Einschnitt nach einer langen Sylbe hat, die ein Wort endiget, worauf die andere Hälfte wieder mit einer langen Sylbe anfängt, und sich eben so, wie die erste endigt.

Pentandrien, Pflanzen mit fünf Staubfäden. Nach dem Linnéischen Systeme machen diese

Pflanzen, wenn die Staubfäden oder Staubbeutel nicht mit einander verwachsen sind, die fünfte Classe aus.

Pentangulär, fünfwinkelig.

Pentapetes, Pentapetes, eine Pflanzengattung, welche in Monadelphia Dodecandria des Linnéischen Pflanzensystems gehört. Der Kelch ist doppelt, der äußere dreyblättrig und abfallend. Die Blumenkrone fünfblättrig. Die Zahl der Staubfäden 20, von welchen 5 steril sind. Der Griffel ist undeutlich fünfzähnig. Die Capsel fünffächerig, vielsamig. Linné beschrieb drey Arten, wovon 2 jetzt aber zu einer eignen Gattung, welche nach Schreber den Nahmen Pterospermum führt, gemacht sind. Es bleibt also nur folgende eine Art übrig.

1. Scharlachrothe Pentapetes. Pentapetes *phoenicea*, foliis hastato-lanceolatis serratis. Linn. Mill. ic. t 201. Dombeya phoenicea. Cavan. diss. III. p. 129. t. 43. f. 1. Blattaria zeylanica. Comm. Diese Pflanze ist ein Sommergewächs, und in Ostindien zu Hause. Sie hat einen aufrechtstehenden, zwey bis drey Schuh hohen Stamm, welcher von unten bis oben, sich in verschiedene Seitenäste theilet. Diejenigen Aeste, welche an dem untersten Theil des Stammes stehen, sind die längsten, die andern werden stufenweise kürzer, so daß die ganze Pflanze in Gestalt einer kleinen Pyramide heranwächst. Diese sind mit Blättern von verschiedener Form besetzt. Die untern Blätter sind am größten, gestielt, spontonförmig, und am Rande seicht sägenartig gezähnt; die an der obersten Hälfte des Stammes und der Aeste stehenden, verliehren nach und nach ihre spontonförmige Gestalt, so wie ihre

Stiele,

Stiele, werden schmäler, fast lanzettförmig-gleichbreit, und sitzen abwechselnd, dem Stamme feste auf. In dessen Winkeln nun sitzen die Blumen paarweise auf sehr kurzen fadenähnlichen Stielen. Der äußere Kelch ist dreyblätterig, fällt ab, und umfaßt nur eine einzige Blume. Diese besteht aus einem einzigen Blatt, welches fast bis unten in fünf zugespitzte Einschnitte gespalten ist. In der Mitte derselben gehet eine kurze, dicke Säule in die Höhe, an welcher funfzehen kurze Staubfäden befestigt sind. Zwischen dem dritten Blumenblatt befindet sich jedesmahl ein größerer Staubfaden, mit einem länglichten, gerade stehenden Staubkölblein, welcher dunkelroth gefärbt ist. Diese fünf größern Staubkölblein sind unfruchtbar. Die Blumenkronen hängen immer unter sich, daher diese Pflanze von Rumph eine gottlose Blume genannt worden, weil sie nie aufwärts oder gegen den Himmel zu sich richten will. Sie hat eine sehr schöne auch durch das Auftrocknen nicht zu zerstörende scharlachrothe Farbe. Sie kommt im Julius zum Vorschein. Da diese schöne Art in sehr warmen Gegenden zu Hause ist, so ist sie auch um so viel zärter, daher sie nur auf wohl erhitzten Mistbeeten gezogen werden kann, wo sie auch sehr gern blühet und reifen Samen trägt. Man zieht sie nun schon in den meisten europäischen Gärten, wo sie mehr ihrer Schönheit als Seltenheit wegen geschätzt wird.

Die beyden andern sonst zu der Gattung Pentapetes gerechneten Arten, nähmlich Pentapetes suberifolia Linn. (Pterospermum suberifolium Willd.) und Pentapetes acerifolia (Pter. acerifolium Willd.) sind ein paar ostindische Bäume, welche jetzt im Deutschen den Gattungsnamen Flügelkern führen.

Pentapharmacum, 1) ein aus fünferley Leckereyen bestehendes Gericht der alten Römer; 2) ein aus fünferley Ingredienzien bestehendes Arzeneymittel.

Pentaphonie, s. Pentachord.

Pentaphonium, ein fünfstimmiges Tonstück.

Pentaphyllum, Fünffingerkraut, Potentilla, s. Fingerkraut, Th. 13, S. 403 ff. Pentaphylloides, Potentilla anserina, s. in dem eben angeführten Artikel.

Pentapla, eine Bibel in fünf Sprachen.

Pentarch, ein Befehlshaber über fünf, oder einer von fünf gleich mächtigen Befehlshabern. Pentarchie, nennt man die Regierung des Directoriums in Frankreich, weil es aus fünf Mitgliedern bestand, die man selbst bisweilen Pentarchen nannte. Napoleon I. löfete diese Regierungsform nach Seiner Zurückkunft aus Aegypten auf, und führte die consularische ein, aus welcher das Kaiserthum hervorging.

Pentaspast, Kloben mit fünf Rollen.

Pentastylon, Gebäude von fünf Reihen Säulen.

Pentateuchus, die fünf Bücher Mosis.

Pentathlum, die fünffache Kampfart der Alten; s. im Art. Laufen, Th. 66, S. 52, und Kampfspiel, Th. 34, S. 9 ff.

Pentaura, ein fabelhafter Stein, welcher andere Steine an sich ziehen und mehr Eigenschaften haben soll.

Pentecontachord, ein mit 50 ungleichen Saiten bezogenes musicalisches Instrument, welches von Fabius Colonna, einem Physiker, geb. 1567 zu Neapel, erfunden wurde *).

Pentecontarch, ein Befehlshaber über 50 Soldaten.

Pen-

*) Jacobsson nennt den Erfinder Colomma, welches eine Irrung ist.

Pentecontoros, ein langes Schiff der Griechen, welches auf beyden Seiten zusammen 50 Ruder hatte. Es gab auch welche, die sogar hundert führten, und daher Hecatontoroi hießen. Gewöhnlich hatten die Schiffe drey, vier oder fünf Ruderbänke, und wurden daher Triereis, Tetrereis und Pentereis genannt. Auf diesen Ruderbänken befanden sich mehrere Ruderer hinter einander.

Pentecoste, s. Pfingsten.

Penthorum, eine Pflanzengattung, welche im Deutschen Fünfspitzenkraut heißt. Man kennt nur eine Art, die in Virginien wächst, aber eben nicht merkwürdig ist.

Pentiere, s. Panthere, Th. 106, S. 381.

Pentstemon, Chelone Pentstemon Linn., eine Art der Schildblume.

Penula, ein Regen- oder Reisekleid der Römer.

Penumbra, der Halbschatten.

Peny, s. Penny.

Penydzucker, s. Penidzucker, oben, S. 409.

Penypost, s. Pennypost, oben, S. 413.

Peo, der schadhafte oder unreine Theil der Waaren. In Ostindien werden die Kaufmannsgüter in Cabeca, die beste Waare, in Bariga, Waare von mittler Güte, und in Peo, die schlechteste Sorte eingetheilt.

Péone, Peonie, s. Päonie, Th. 106, S. 410 fl.
Péone femelle, ist die Paeonia officinalis.
Péone mâle, ist Paeonia corallina.

Peote, Ital. Peotta, eine Art sehr leichter Schaluppen, deren sich die Venetianer bedienen. Sie gehen sehr schnell, daher man sie gebraucht, wenn man eine Post schnell überbringen will. Die kostbarste wurde 1716 dem Könige von Pohlen zu Ehren bey der Regata gebauet.

Pepada, ein milchweißer Brey, welchen die Portugiesen und Spanier aus der gekochten Batatenwurzel machen. S. unter Bataten-Winde im Art. Winde.

Papero, eine Silbermünze in der Republik Raguſa, welche 12 daſige Groſſerte gilt. Nach ſächſiſchem Gelde iſt ſie $4\frac{1}{2}$ Gr. werth.

Pepie, der Pfipps, Pipps, eine Krankheit des Federviehes, inſonderheit der Hühner; ſ. im Art. Huhn, Th. 26, S. 227.

Pepin, ſ. Pepping, im Art. Malus, Th. 83, S. 425.

Pepiniere, Pepiniere, eine Baum- oder Pflanzſchule; daher figürlich eine Erziehungsanſtalt. Von den Baumſchulen ſehe man den beſonderen Artikel, Th. 4, S 45 fl. Von den Erziehungsanſtalten, ſowohl den öffentlichen Schulen als den Privatunterrichts- und Bildungsanſtalten wird der Art. Schul- und Erziehungsanſtalten handeln. Ich finde es indeß nöthig von der Einrichtung einer unter dem Nahmen der chirurgiſchen Pepiniere hier in Berlin beſtehenden Anſtalt eine beſondere Nachricht zu geben, weil ich in dem genannten Artikel nur auf die allgemeine Bildung werde Rückſicht nehmen können, weniger aber auf Bildungsanſtalten zu einem ganz beſondern Zwecke. Dieſe chirurgiſche Pepiniere hat ſich auch in der kurzen Zeit, die ſeit ihrer Errichtung verfloſſen iſt, als überaus nützlich erwieſen, und iſt daher ſchon ſo berühmt geworden, daß ich ſie hier beſonders auszeichnen muß, da ſie ohnehin auch vorzüglich unter dem angezeigten Nahmen bekannt iſt.

Nachricht von der chirurgischen Pepiniere in Berlin *).

Des höchstseligen Königs, Friedrich Wilhelm des zweyten Majestät stifteten unterm 2ten August 1795 eine chirurgische Pepiniere von drey Stabs Chirurgen, vier Oberchirurgen und funfzig Zöglingen, und gaben ihr die Bestimmung, das im Kriege gegen Frankreich mit Erfahrung bereicherte chirurgische Feldlazareth-Personale vorläufig aufzunehmen, um es dem Vaterlande zu conserviren, und fernerhin fortwährend eine Anzahl gut unterrichteter Chirurgen zu einem etwa zu etablirenden Feldlazareth vorräthig zu haben. Jeder Zögling erhielt damahls einen monathlichen Gehalt von 7 Rthlrn und mußte sowohl für seine Wohnung sorgen, als auch den medicinisch-chirurgischen Unterricht bezahlen; die zerstreuete Lage der Zöglinge aber machte es unmöglich, auf sie die gehörige Aufsicht zu haben und sie zweckmäßig zu leiten.

Unterm 18ten August 1797 ward von dem höchstsel. Könige diese Anstalt zweckmäßig erweitert, ihr ein eigenes Wohngebäude angewiesen und derselben die Verbesserung der Chirurgie bey der Armee als Hauptzweck auferlegt. Demnach muß sie

1. für die Zuziehung ganz neuer brauchbarer Compagnie-Chirurgen für die Armee,

2. für die bessere Ausbildung der schon vorhandenen Compagnie-Chirurgen,

3.

*) S. Loder's Journal für die Chirurgie. B IV. St. I. Ein Aufsatz von dem Herrn General-Stabschirurgus D. Görcke, welcher nicht allein der Director, sondern auch der Errichter dieser Pepiniere ist. Seit dem Ausbruche des letzten Krieges ist die hier beschriebene Einrichtung freylich etwas unterbrochen; hoffentlich wird die alte Ordnung indeß bald wieder hergestellt werden.

3. für die Herbeyschaffung einer Anzahl tauglicher Chirurgen, als einen Stamm zu einem etwa zu errichtenden Feldlazareth, sorgen.

Nach dieser neuen Erweiterung besteht die chirurgische Pepiniere aus nachfolgendem Personale, als:

Einem Curator,
Einem Director,
Einem Ober-Stabs-Chirurgus,
Vier Stabs-Chirurgen,
Neun Ober-Chirurgen,
Ein und achtzig Zöglingen, und
einer unbestimmten und zufälligen Anzahl Volontairs und Compagnie-Chirurgen.

Der Curator (jetzt der Königl. Generallieutenant von Geusau) wird nur in bedeutenden Fällen, wo es dessen besonderer Mitwirkung bedarf, zu Rathe gezogen.

Der Director der Anstalt ist gewöhnlich der jedesmahlige General-Stabs-Chirurgus der Armee *). Er leitet das Ganze, von ihm hängt die Anstellung der Ober-Chirurgen, die Annahme der Zöglinge und Volontairs, und deren Anstellung als Compagnie-Chirurgen bey der Armee ab.

Der Ober-Stabs-Chirurgus ist zugleich Subdirector. Er stehet zunächst unter dem Director; er hat für die Ausführung der von demselben gemachten Anordnungen zu sorgen und demnach unter das übrige Personale zweckmäßig zu vertheilen. In Abwesenheit des Diectors (z. B. im Kriege) vertritt er dessen Stelle.

Die Stabs-Chirurgen sind zunächst dem Ober-Stabs-Chirurgus untergeordnet. Einer von ihnen ist jedesmahl zum Krankendienste in die

*) Gegenwärtig der Hr. D. Görcke.

die Charité commandirt, wo er zugleich die specielle Aufsicht über die daselbst befindlichen Zöglinge hat. Von den übrigen dreyen ist ein jeder einer Abtheilung des Institutes vorgesetzt, über welche er die Inspection führen muß. Sie wirken mit zur wissenschaftlichen Ausbildung und leiten die Erziehung der Zöglinge.

Die Ober-Chirurgen stehen zunächst unter den Stabs-Chirurgen. Sie sind gleichsam als Gouverneurs der Zöglinge zu betrachten; ihnen liegt die Ausbildung derselben speciell ob; sie müssen dieselben in die Collegia begleiten, den medicinisch-chirurgischen Unterricht mit ihnen wiederhohlen, die ihnen zugetheilten Zöglinge in Hinsicht ihres Fleißes und ihrer Oekonomie genau beobachten, die richtige Anwendung ihrer Zeit controlliren, sie zur Reinlichkeit und Ordnung anhalten und selbst in den Freystunden sie nicht ganz aus den Augen verlieren.

Zu Ober-Chirurgen werden von dem Director solche Subjecte ausgewählt, die als moralisch gut bekannt sind, und sowohl gründliche Schulwissenschaften, als medicinisch-chirurgische Kenntnisse besitzen, auch sich zu dem schweren Geschäfte eines Erziehers passen. Sie sind größtentheils früher selbst Zöglinge der Pepiniere gewesen und schon mit der Verfassung der Anstalt bekannt. Sie avanciren nach der Aniennität zu Stabs-Chirurgen und hernach zum Ober-Stabs-Chirurgus, welcher letztere, nach einem, unter dem aufsehenden chirurgischen Personale der Pepiniere und den Königl. Pensionär-Chirurgen festgesetzten Turnus, zum Regiments-Chirurgus befördert wird. Bis dahin, daß einen neu angestellten Ober-Chirurgus die Reihe zur Beförderung als Regiments-Chirurgus trifft, ver-

vergehen wenigstens zwölf, bis vierzehn Jahre, so, daß also durch diese Veränderungen des Ober-Personals die Erziehung der Zöglinge eben nicht leiden kann. Ehe der Ober-Chirurgus zum Stabs-Chirurgus avancirt, muß er sich den landesüblichen öffentlichen Prüfungen vor dem Königl. Collegio medico-chirurgico und der bestehenden Examinations-Commission unterwerfen.

Zu Zöglingen der Anstalt, deren Zahl auf ein und achtzig festgesetzt ist, werden von dem Director solche Landeseingeborne Zöglinge angenommen, welche Fähigkeiten besitzen, durch Schulunterricht gut vorbereitet sind, glaubwürdige Zeugnisse über ihren bisherigen moralischen Wandel beybringen, eine gute Gesundheit genießen und von dauerhaftem fehlerfreyen Körper sind. Sie sind zunächst zu Compagnie- und Escadron-Chirurgen, und die Aeltesten derselben, im Fall eines entstehenden Krieges, zu Lazareth-Chirurgen bestimmt, und werden nach der, einem jeden beywohnenden Qualification, in der Folge entweder zu Ober-Chirurgen bey der Pepiniere, oder zu Garde-Chirurgen befördert, und avanciren dann zu Regiments-Chirurgen; andere werden zu Bataillons-Chirurgen befördert, oder als Kreis-Chirurgen angestellt, oder sie suchen sich selbst ein beliebiges Etablissement im Civile; jedoch müssen sie sich, vor ihrer Aufnahme in das Institut, verpflichten, für die zu genießenden Wohlthaten, nach ihrer Absolvirung wenigstens acht Jahre als Compagnie- oder Escadron-Chirurgen in der Königl. Armee dienen zu wollen. Halbjährlich, nähmlich den 1sten May und den 1sten November, werden jedesmahl neun Zöglinge als Compagnie- oder Escadron-Chirurgen in die Armee geschickt, und ihre Stellen werden

in

in den erwähnten Terminen bey der Pepiniere sogleich wieder mit neun neuen Zöglingen besetzt. Ein jeder derselben bleibt also vier und ein halbes Jahr in der Anstalt. Während dieser Zeit erhalten sie einen Gehalt von sechs Rthlr. monatlich, nebst freyer Wohnung und Holz, auch unentgeltlichen Unterricht sowohl in Hülfswissenschaften und Sprachen, als in allen medicinisch-chirurgischen Wissenschaften, und zwar in einer zweckmäßigen Folgeordnung, nach einem festgesetzten Studienplane, so, daß sie jedes Collegium zweymahl hören, und, wenn es erforderlich seyn sollte, das eine oder das andere wohl noch öfter wiederhohlen müssen.

Der Hülfs- und Sprach-Unterricht wird ihnen von Lehrern, welche von dem Director dazu angenommen und aus der Kasse des Institutes besoldet werden, ertheilt, und zwar in der teutschen, französischen, lateinischen und polnischen Sprache, in der reinen und angewandten Mathematik, Logik, Moral, Geschichte und Geographie, worüber zuweilen von den Lehrern Tentamina angestellt werden.

Den theoretischen Unterricht in den medicinisch-chirurgischen Wissenschaften erhalten sie bey den Professoren des Collegii medico-chirurgici privatim, gegen ein Honorar, welches der König den Professoren auf den Fonds der Pepiniere angewiesen hat. Es bestehet dieser Unterricht aus allen jenen Disciplinen, welche zur Bildung des Arztes und Chirurgen erforderlich sind, von der Anatomie, Physik, Chemie und Botanik, bis zur speciellen inneren Therapie, Geburtshülfe, Operationslehre, medicinischen Klinik, und gerichtlichen Arzneywissenschaft. Die Zöglinge werden hierbey von den Stabs- und

Ober-Chirurgen zur zweckmäßigen Betreibung des Studiums angewiesen und zum Fleiße angehalten. In ein jedes Collegium werden sie von einem Ober-Chirurgus begleitet, welcher auf Ordnung zu sehen hat, und der zugleich mit den, die Vorlesung besuchenden, Zöglingen, zu Hause über das Gehörte Repetitionen anstellt. Ueberdieß werden wöchentlich in einigen dazu bestimmten Stunden Uebungen in schriftlichen Aufsätzen und mündlichen freyen Vorträgen über medicinisch-chirurgische Gegenstände gehalten, und zwar abwechselnd in der teutschen, lateinischen, französischen und polnischen Sprache.

Praktischen Unterricht erhalten die Zöglinge am Krankenbette in der Charité vom Professor der medicinischen Klinik.

Nachdem sie während vier voller Jahre auf die vorgedachte Weise unterrichtet worden, so müssen sie, ehe sie aus dem Institute treten, noch ein halbes Jahr in der Charité die Dienste der Lazareth-Chirurgen verrichten, wo sie unter einander mit den Krankenstationen abwechseln, so, daß sie unter Aufsicht alle Gattungen von Kranken besorgen, und auch in der Geburtshülfe praktische Uebungen haben. Zu ihrem Studium werden ihnen aus der Bibliothek der Pepiniere die nöthigen Bücher und Compendien zwar gereicht; indessen müssen sich die einigermaßen Bemittelten solche selbst anschaffen. Instrumente, welche sie in der Folge mitnehmen, schaffen sie sich für ihr eignes Geld an: die anatomischen, welche sie zu den Präparationen am Cadaver gebrauchen, werden ihnen von dem Institute gereicht.

Zur besseren Ordnung ist die Veranstaltung getroffen worden, daß die Zöglinge des Mittags

für

für ein Billiges an Einem Tische gemeinschaftlich speisen können, wofür ihnen monathlich der Betrag von ihrem Gehalt decourtirt wird. Das Uebrige des Gehaltes wird von den Stabs und Ober-Chirurgen in Administration genommen, und jedem der Zöglinge wird, nach seinem größeren oder geringeren Hange zur Verschwendung oder Oekonomie, mehr oder weniger Disposition darüber gelassen, um ihnen durch Gewohnheit eine gute Oekonomie zu eigen zu machen, deren sie in der Folge, bey dem zu erwartenden geringen Gehalte, nöthig bedürfen.

Alle Zöglinge, so wie die Volontairs, tragen eine militärische Uniform, für deren Anschaffung sie aber sowohl, als für ihre übrigen Kleidungsstücke, sorgen müssen.

Die Annahme der Volontairs setzt die nähmlichen Fähigkeiten und die übrigen Erfordernisse eines Königl. Zöglinges voraus. Ausländer können nur in dieser Qualität, und nur wenige von ihnen, aufgenommen werden. Die Volontairs machen im Studium die nähmlichen Cursus, als die übrigen Zöglinge, mit welchen sie auch übrigens ganz gleich gehalten werden. Sie müssen indessen sowohl ihre Subsistenz ganz aus eignen Mitteln bestreiten, als auch den medicinisch-chirurgischen Privatunterricht bey den Professoren bezahlen, und an das Institut, als ein Honorar für ihre Erziehung, monathlich ein Geringes entrichten. Dagegen aber haben sie, nach ihrer Absolvirung, nicht die den Königl. Zöglingen obliegenden Verbindlichkeiten, sondern können alsdann sich sogleich jedes beliebige Etablissement wählen; wenn sie es aber wünschen, so werden sie auch beym Militär placirt, und ge-

nießen dann dieselben Vortheile, welche den übrigen Zöglingen zu Theil werden.

Diejenigen Compagnie-Chirurgen, welche sich, zum Behuf einer besseren medicinisch-chirurgischen Ausbildung, sonst gewöhnlich jährlich nach Berlin begaben und sich selbst überlassen und ohne Anleitung und Aufsicht waren, werden jetzt der chirurgischen Pepiniere attachirt, in welcher sie freye Wohnung und Heitzung, unentgeltlichen Unterricht in den Hülfswissenschaften und Sprachen genießen, auch den von den Ober-Chirurgen anzustellenden Repetitionen der gehörten Collegien beywohnen. Die medicinisch-chirurgischen Privat-Collegien müssen sie aus ihren Mitteln bezahlen, worin sie zuweilen von den Regimentern unterstützt werden. Während ihres Attachements bey der Pepiniere erhalten sie ihr Tractament vom Regimente. Sie müssen wenigstens ein volles Jahr im Institute verbleiben; ein längerer Aufenthalt wird ihnen auch gern gestattet.

Um diese ganze Masse von Zöglingen zweckmäßig zu übersehen und zu leiten, müssen sie insgesammt in dem, für die Anstalt vom Könige angewiesenen, Gebäude, in der genauen Aufsicht des vorgesetzten Ober-Personals wohnen. Zu eben diesem Ende sind selbige auch in vier Inspectionen eingetheilt, deren jeder ein Stabs-Chirurgus vorgesetzt ist.

Die erste Inspection hat die attachirten Compagnie-Chirurgen unter sich; dem Stabs-Chirurgus derselben ist ein Ober-Chirurgus beygeordnet.

Zur zweyten Inspection gehören die in der Charité zum Krankendienste befindlichen neun

Eleven

Eleven und die dabey vorhandenen Volontairs, unter Aufsicht des dortigen Stabs-Chirurgus.

Die dritte und vierte Inspection enthalten die übrigen Eleven und Volontairs. Eine jede derselben ist wieder in vier Sectionen getheilt, und einer jeden Section ist ein Ober-Chirurgus vorgesetzt.

Das Institut hat eine Bibliothek, aus welcher den Zöglingen Bücher verabreicht werden, überdieß eine kleine Sammlung anatomischer Präparate zu den zu haltenden Demonstrationen, auch eine Sammlung von Medicamenten und ein Herbarium vivum zu den anzustellenden Repetitionen der Arzneymittellehre und der Botanik. Zur Anschaffung der Bücher und der übrigen erwähnten Sachen ist aus dem Fonds der Pepiniere jährlich eine bestimmte Summe ausgeworfen, und es läßt sich nur erst mit der Zeit hierin etwas Vollkommenes erwarten.

Bey der Kasse der Pepiniere ist ein Rendant angestellt. Es muß derselbe jederzeit ein im Geschäftsfache routinirter Mann seyn, der zugleich, in der Qualität eines Assessors, die beym Institute vorfallende häufige Correspondenz besorgt, worin ihn ein Ober-Chirurgus und zwey Zöglinge unterstützen, und wodurch die Zöglinge zugleich im Geschäftsfache routinirt werden.

Der Herr Geh. Rath Loder macht über diese Anstalt unter andern noch folgende Bemerkungen.

Der Nutzen, welcher von einem Institute dieser Art für den Staat, und selbst für die Kunst, in der Folge zu erwarten ist, bedarf keiner weitläuftigen Erörterung. Unter den preußischen Militär-Wundärzten hat es, bekanntlich, seit dem Anfange der Regierung des großen Königs, Friederich II. bis jetzt, einige ausgezeichnet vortreffliche und mehrere

achtungswürdige Männer gegeben, welche zur Bildung der jüngeren Wundärzte beygetragen haben; und die in Berlin vorhandenen Anstalten zum Unterrichte, vornehmlich der Wundärzte, stehen mit Recht in einem so guten Rufe, daß jährlich eine ansehnliche Zahl von Studirenden aus allen Districten des Preußischen Staats, und selbst von auswärtigen Ländern dahin geht, um sich insbesondere in der praktischen Anatomie und Chirurgie zu vervollkommnen. Bey allen Vorzügen aber, welche diese Anstalten wirklich besitzen, und bey dem unleugbaren Nutzen, den sie gestiftet haben und noch stiften, konnten sie bisher doch nur einem kleinen Theile von den vielen Militär-Wundärzten, welche für die Preußische Monarchie erforderlich sind, zu Statten kommen. Es fehlte den Lehrlingen und Unter-Chirurgen fast durchaus an der so nothwendigen früheren Bildung, weil die mehresten von ihnen bloße Barbiergesellen gewesen waren; bey ihrem geringen Gehalt, und bey ihren schlechten Vermögens-Umständen waren ihnen fast alle Hülfsmittel zu ihrem Unterrichte versagt; die wenigen, welche nach einer Reihe von Jahren glücklich genug waren, nach Berlin versetzt oder gar als sogenannte Pensionärs bey der Charité angestellt zu werden, mußten theils den Schwierigkeiten welche ihnen der Mangel an gehörigen Vorkenntnissen entgegensetzte, unterliegen, theils waren sie sich selbst zu sehr überlassen, als daß man von ihnen die nöthige Ordnung im Studiren, und eine zweckmäßige Richtung ihres Fleißes hätte erwarten können. Die Folge davon war, daß nur wenige von ihnen, und zwar nur solche, deren ausgezeichnetes Talent alle Hindernisse überwand, sich zu wirklich brauchbaren und mehr, als mittelmäßigen, Wundärzten bildeten; der Staat konnte daher von ihnen auch nur wenig reellen Nutzen ziehen.

Unleugbar sind die mehresten jungen Leute, welche sich auf den deutschen Universitäten zu künftigen Aerzten bilden wollen, schon von ihrer frühern Jugend mehr oder weniger dazu vorbereitet worden; wenigstens besitzen sie doch mehr Vorkenntnisse, als man bey den Lehrlingen der Wundärzte und bey den angehenden Chirurgen anzutreffen pflegt: und doch wird jeder akademische Lehrer die Bemerkung gemacht haben, daß mehrere von jenen jungen Medicinern,

einern, bey allem ihrem Fleiße, doch nur geringe Fortschritte machen, und selbst unter der Mittelmäßigkeit bleiben, bloß, weil sie nicht die erforderlichen Schulkenntnisse besitzen, oder weil sie in der Wahl und Ordnung der zu hörenden Collegien nicht gehörig zu Werke gehen. Mehrere fangen ihr Studiren mit solchen Dingen an, womit sie es endigen sollten; andere überhäufen sich mit Stunden und hören so viel auf einmahl, daß sie es nicht fassen können; noch andere gehen vom Anfang an so sehr auf die Erwerbung praktischer Kenntnisse aus, daß sie darüber die theoretischen ganz vernachlässigen und sich den Kopf mit lauter schwankenden und falschen Begriffen anfüllen. Sogar gibt es Lehrer auf Universitäten, welche sie in ihrer falschen Wahl der Collegien bestärken, und — wie mir Beyspiele der Art bekannt geworden sind — ihnen gleich anfangs die Besuchung von praktischen Collegien und klinischen Anstalten rathen, um dadurch ihren Hörsaal und ihren Beutel zu füllen. Kein Wunder, wenn selbst auf den vorzüglichsten deutschen Universitäten die Zahl der geschickten und für die Zukunft wirklich brauchbaren Mediciner nach Verhältniß so klein ist.

In dieser Hinsicht besonders scheint mir das Institut des Hrn. Gen. Stabs-Chir. Görcke vor allen ähnlichen, welche mir bis jetzt bekannt geworden sind, den Vorzug zu verdienen. Die Zöglinge desselben werden nicht allein in allen solchen Kenntnissen, welche von jedem gebildeten Menschen mit Recht gefordert werden können, gründlich unterrichtet, ehe sie zu dem eigentlichen Studium der Heilkunde gelangen, sondern es wird ihnen auch ein vernünftiger Plan ihres Studirens vorgeschrieben und so viel Zeit zu ihrer Bildung verstattet, als nach dem Maß ihrer Fähigkeiten dazu nöthig ist. Erst dann, wenn sie im Allgemeinen und Besondern vorbereitet worden, und wenn sie die nöthigen theoretischen Kenntnisse erlangt haben, wird ihnen in praktischen Disciplinen Unterricht ertheilt, und endlich der Weg zur wirklichen Ausübung der Kunst unter der Anleitung geschickter Lehrer geöffnet. Auch wird die moralische und ästhetische Bildung nicht aus den Augen gesetzt: ein Punkt, worin, bekanntlich, die mehresten von den sognannten höheren Schulen, zur Schande des aufgeklärten Jahrhunderts, unbeschreiblich zu-

rück sind! Wenn aus einer solchen Anstalt, wie diese Pepiniere ist, nicht lauter vorzüglich brauchbare und gebildete Zöglinge hervorgehen, so ist es wahrlich nicht die Schuld der Einrichtung des Institutes oder der Aufseher und Lehrer; sondern die Ursache liegt darin, daß — nicht aus jedem Klotz ein Mercur gemacht werden kann.

Noch muß ich zum Schluß bemerken, daß ich die jungen Leute, welche ich in der Pepiniere zu Berlin gesehen habe, sowohl die Fremden, als die Landeskinder, zwar an die militairische Subordination gewöhnt fand, daß sie aber gesund und jugendlich froh aussahen, auch daß sie gegen ihren Director und gegen die Lehrer nicht bloß Ehrerbietung, sondern auch Liebe, zu erkennen gaben.

Pepitas, ein Stück gediegenes Gold, aus den Minen von Peru und Chili, wo man solche mehrere Mark schwer findet.

Peplis, Peplis Portula Linn., ist eine ziemlich kleine Pflanze, welche in den mehrsten europäischen Ländern in Bächen und an sumpfigen Orten wächst, aber eben nichts merkwürdiges an sich hat. Sie gehört zu Hexand. monogyn. des Linné'schen Pflanzensystems. Peplis tetrandra Linn., wird jetzt mit Hedyotis tuberosa für eine und dieselbe Pflanze gehalten.

Peplus, Peplum, 1) ein prächtig gesticktes Gewand der Minerva zu Athen, womit sie alle fünf Jahre an den Ludis Parathenaicis feyerlich bekleidet wurde, und welches ohne Aermel war. 2) Ueberhaupt ein weites Oberkleid.

Peplus, Euphorbia Peplus Linn., s. im Art. Euphorbie, Th. 10, S. 693.

Pepo, Cucurbita Pepo Linn., s. im Art. Kürbiß, Th. 56, S. 696.

Pepon, s. das vorstehende.

Peponella, ein Nahme des gemeinen Wiesenknopfes, Sanguisorba officinalis.

Pepper-pots, auch Cayan Butter, so nennt man in Amerika die zu einem besondern Gewürze zugerichteten Früchte des Capsicum minimum. S. im Art. Piment.

Pepping, s. im Art. Malus, Th. 83, S. 425.

Pequennos fuertes, ist im spanischen Handel die Art der Leinwand aus Bretagne, welche in Frankreich den Nahmen Toiles fortes führt.

Pequin, Pekin, chinesische, glatte oder streifige seidene Zeuge, welche die holländisch-ostindische, und dänisch-asiatische Kompagnie sonst zu Verkauf brachten. Es gibt ihrer verschiedene Sorten, z. B. glatte vierdrähtige, die 2 Cobidos und 2 Puntos breit, und 38 Cobidos lang sind; diese gelten gewöhnlich 42 bis 44 holl. Gulden das Stück. Sechsdrähtige mit Streifen, von gleicher Breite und Länge als die vorigen, 56 bis 58 Gulden. Sechsdrähtige glatte, und auch mit Streifen, 2 Cobidos und 2 Puntos breit, und 38 C. lang, zu 54 bis 55 Gulden. Achtdräthige glatte, nur volle 2 Cobidos breit und 45 C. lang, 61 bis 63 Gulden. Die dänische Gesellschaft lieferte insonderheit glatte Pequins, welche 22 bis 22½ Elle lang und 1 Elle und ⅛ kopenhagener Maß breit liegen. Man handelte sie nach Caveling von 10 Stück mit 4% Sconto. Diese Zeuge werden jetzt auch in Frankreich, in der Schweiz, in Deutschland, unter andern zu Crefeld, in der van der Levenschen Fabrik recht gut nachgemacht.

Natürliche Proben von verschiedenen Arten von Pequins liefert das Journal für Fabrik, Manufactur ꝛc. und zwar

im Jahrg. 1796. Januar S. 68. May S. 395.
— — 1797. Dezemb. S. 476.
— — 1799. Novemb. S. 435.
— — 1800. Jan. S. 83. Nov. S. 428.
— — 1802. Apr. S. 335. Aug. S. 170,

im Jahrg. 1803. Jan. S. 84.
— — 1804. Jan. S. 82.

Pequins-Tapeten sind den ostindischen nachgemachte, gedruckte oder bemahlte Glanzleinwande zu Amöblemens dienlich.

Per, eine bekannte Partikel, die im gemeinen Leben, besonders von den Kauf- und Handelsleuten sehr oft, jedoch in verschiedener Bedeutung gebraucht wird. Denn es heißt Per bey ihnen so viel als auf, z. B. in der Redensart: Es wird gewechselt von A. per B. das ist von A. auf B. Für, und zwar besonders in der Redensart: Conto per diversi, das ist, Rechnung für allerhand; ingleichen wenn beym Buchhalten durch per, oder abgekürzt pr. alles in Credit eingeführt wird, z. B. N. Credit pr. 3 Debitoren Rthl. 1000, das ist, N. hat zu gut für 3 Debitoren oder Rechnungen Rthl. 1000. Auf oder für in der Redensart: Per Conto, das ist, auf oder für Rechnung, nähmlich dieses oder jenes. Zu, in der Redensart: Acceptation per Honor di Lettera, das ist, Acceptation zu Ehren des Briefs oder vielmehr des Ziehers oder Indossanten. Mit, in der Redensart: Per Cassa zahlen, das ist, mit baarem Gelde zahlen, wobey zu merken, daß hier Cassa anstatt baaren Geldes gebraucht wird. Durch, wenn nähmlich von einem Orte, woselbst etwas geschieht, oder zu verrichten ist, geredet wird, da es dann die daselbst zu vollziehende Verrichtung, oder auch den Durchgang durch denselben, und also zugleich die allernächste Mittels- und wirkende Ursache anzeigt, ohne welche dieses oder jenes schlechterdings nicht zu erhalten ist. Endlich gehört auch hieher die italienische Redensart: Per tutto il mese, welche französisch durch par tout le mois, ausgedrückt wird. Man findet

diese

diese Redensart öfters in den Wechselbriefen der Italiener und Franzosen, und sie wird gebraucht, wenn die Wechsel den letzten Tag eines solchergestalt darin benannten Monats zahlbar sind

Pera, s. Schnappsack, Pera pastoria, oder pastoris, Thlaspi Bursa pastoris Linn., s. Taschenkraut.

Pera del campo, eine Art Birnen, s. im Art. Birnbaum, Th. 5, S. 419.

Pera spina, gleichfalls eine Art Birnen, s. das. S. 452.

Peraguae folia, s. Paraguaythee, im Art. Cassinenstaude, Th. 7, S. 710.

Peralta, ist der sogenannte spanische Sect, ein starker weißer Wein, der in Navarra gewonnen, und häufig verfahren wird. Er kommt dem französischen St. Laurent nahe, und wird von Cadiz und Mallaga verschifft.

Perambulator, s. Pedometer, im Art. Meilenmesser, Th. 87, S. 746.

Peramidia, Kaikisches, s. Caic, Th. 7, S. 522.

Pera pastoris, s. unter Pera.

Perca, s. Barsch, Th. 3, S. 562.

Percalos, Percals, Perracals, unter diesen Nahmen brachten die Franzosen sonst verschiedene Arten Kattun aus Ostindien. Percales Mauris ist weiße Waare, die sie von Pondischery hohlten. Sie hält 5 — $7\frac{1}{4}$ Stab in der Länge, und ist $\frac{7}{8}$ bis $\frac{2}{8}$ breit.

Percan, s. Bercan, Th. 4, S. 206.

Per capita, nach den Häuptern, heißt bey Erbvertheilungen, wenn jeder der Erben so viel bekommt, als der andere; per stirpes, nach den Stämmen, hingegen, wenn jeder Stamm so viel bekommt, als der andere, ohne übrigens darauf

zu sehen, ob er mehr oder weniger Zweige hat. Das letztere geschieht z. B. in den Fällen, wenn von den Kindern eines Erblassers noch eins oder einige am Leben sind. Sind die Kinder aber alle todt, und es leben bloß Enkel, so geschieht die Erbtheilung per capita.

Percefeville, Bupleurum rotundifolium Linn., s. im Art. Durchwachs, Th. 9, S. 779.

Perce-mousse, ein Nahme des güldenen Widerthons, Polytrichum commune Linn.; s. im Art. Mos, Th. 94, S. 458.

Perce-neige, Galanthus nivalis L., s. Schneeglöckchen.

Perce-oreille, s. Ohrwurm.

Perche, Lat. Perca, s. Barsch.

Perche, Lat. Pertica, s. Ruthe, Stange. Perche war sonst ein französisches Landmaß von 18, 20 auch 22 Fuß. 100 □ Perches machten einen Acre, Acker oder Morgen aus.

Percuno, Percunos, der vornehmste Gott der alten Preußen; der Kriegs- und Donnergott, welchem in einem Haine beständig ein Feuer unterhalten wurde. Ließ der Priester, Waidelot, dieses ausgehen, so wurde er am Leben gestraft. Man stellte diesen Gott mit einem zornigen feurigen Gesichte vor, das Haupt mit Flammen umgeben.

Percussionsmaschine, (mariottische) s. Stoßmaschine.

Perdaytus, der Meergott der alten Preußen, welcher die Winde regierte, und in kolossalischer Größe auf dem Wasser gehend, abgebildet wurde. Auch verehrten ihn die Fischer, und seine Priester, Sigonotha, bestimmten ihnen Tag und Ort zu einem glücklichen Fischfange.

Perdelflachs, zu Frankfurt am Mayn, der langhärige, aus Werg mit rheinischen Hecheln ausgehechelte Flachs.

Perdicium, Perdicium, eine Pflanzengattung, welche in Syngenes. Polygam. superflua des Linné'schen Systems gehört, wovon einige in andern Weltgegenden wachsende Arten bekannt sind, die aber nichts Merkwürdiges an sich haben.

Perdix, Tetrao Perdix Linn., s. Rebhuhn.

Perdons, zwey lange Seile auf den Schiffen, welche von jeder Stange auf beyden Seiten bis an die Borde herunter gehen, und jene befestigen.

Perdou, eine malabarische Silbermünze auf der Küste von Coromandel, welche 10 Fanos oder 20 Groschen schwer Geld, und nach sächsischem Gelde 22 Gr. 6 Pf. beträgt.

Perdreau, s. Rebhuhn. Perdreau ist auch eine Art Birnen.

Perdrigon, mit diesem Nahmen werden verschiedene sehr geschätzte Pflaumensorten belegt, als Perdrigon blanc, Perdrigon violet, Perdrigon rouge, Perdrigon Normand u. m. S. im Art. Pflaume.

Perdrix, s. Rebhuhn.

Perdrix de mer, Meerhuhn, s. Zungenfisch.

Perduellion, heißt Landesverrätherey, Hochverrath.

Perebecunus, Perebennuc, s. Tabak.

Perel, Perleck, ein großer eiserner Hammer, 15 — 20 Pfund schwer, welcher in den Steinbrüchen und zum Zerschlagen der Steine gebraucht wird.

Perelle, Perellmos, Lichen Parellus Linn., s. im Art. Lichen, Th. 77, S. 674, und die dort nachgewiesenen Stellen.

Peremtorisch, ein für allemahl, ohne weitere Frist, Peremtorischer Termin, eine entscheidende Rechtsfrist, welche gewöhnlich so viel Zeit in sich faßt, als drey andere Termine zusammen.

Perennirend, so werden solche Gewächse genannt, welche mehrere Jahre in der Wurzel fortdauern, wenn die Stängel im Winter auch eingehen, und aus der Wurzel alle Jahre von neuem Stängel, Blüthen und Früchte treiben.

Pereskie, Cactus Pereskia Linn., eine Art der Fackeldistel, welche in Jamaika wächst, und deren mit Blättern besetzte Frucht von den Engländern Stachelbeere, von den Holländern aber Blattapfel genannt wird.

Peretereon, s. unter Trepan.

Perette, Peretta, s. im Art. Limonenbaum, Th. 79, S. 187 fl.

Perfoliata, Bupleurum rotundifolium Linn., s. den Art. Durchwachs.

Perforativtrepan, ein Bohrer, womit beym Trepaniren das erste Loch vorgebohrt wird, worein die Pyramide des Trepans gesetzt werden soll.

Perforcewerk, im Wasserbau, s. Parforcewerk.

Pergament, eine auf besondere Art zugerichtete Thierhaut, wodurch dieselbe härter und steifer wird als Leder, und unter andern auch zum Schreiben gebraucht werden kann, zu welcher Absicht es auch zuerst erfunden worden, Schreibepergament, welches auf andere Art zugerichtet wird, als dasjenige, welches man zu Schreibtafeln braucht, und worin die Bücher gebunden werden. Auf Pergament schreiben Eine Handschrift, eine Urkunde auf Pergament. Ein in Pergament gebundenes Buch *).

Die

*) Im Deutschen ehedem nur und im gemeinen Leben noch jetzt Pergamen, mit einem scharfen e am Ende, im Niederf.

Die Hebräer *) sowohl, wie die Griechen, bedienten sich (wie es der Herr Ritter und Hofrath von Wehrs zeigt **)) der Membranen, und die Juden behaupten, ihre Vorfahren hätten schon bey ihrem Aufenthalt unter dem Berge Sinai darauf geschrieben ***). Gewiß ist's, daß die Israeliten bereits zu David's Zeiten aufgerollte Bücher von Thierhäuten, oder Mgilloth, gehabt, und Herodot versichert auch, daß man sich in den ältesten Zeiten, der Hammel- und Ziegenfelle, welche man Διφθέρας genannt, wie einer gewöhnlichen Schreibmasse bedient habe, folglich lange schon vor 440 vor Christi Geburt.

Ueberdieß wird auch der Gebrauch, den die Alten zu dieser Absicht von allerhand Gattungen von Häuten machten, aus den Wörtern: Membrana caprina, agnina, ovilla, vitulina, hoedina ersichtlich, welche man bey verschiedenen Auctoren findet.

Aber dergleichen Membranen konnte man noch kein eigentliches Pergament (Chartam Pergamenam) nennen.

Pto-

ders. Perment, Pirment, bey andern ältern Schriftstellern Bermut, Permut, im Franz. Parchemin, im Ital. Pergamena, alle aus dem mittlern Lat. Pergamenum, und dieses von Pergamos, wo es zuerst kunstmäßig zugerichtet worden. Die ältern Lateiner nannten es Membranam; auch in den monseeischen Glossen wird es durch Buochfell übersetzt, so wie Bokpell auch bey den ältern Schweden für Pergament vorkommt.

*) Sopherim c. 1. Mischn. 1. Die verschiedenen Arten der bey den Hebräern zum Schreiben üblichen Membranen führt Schickhard de Jure regio Hebraeor. c. 11. und Buxtorf in Lexico Talmud. an.

**) S. Wehrs vom Papier, den vor der Erfindung desselben üblich gewesenen Schreibmassen ꝛc. Halle, 1789. 8. S. 93 fl.

***) Maimonides in Hilcoth phillin umesusah c. 1. §. 3 sagt solches. Es steht auch im Geschichtbuche Schalscheleth hakkabbalah f. 29. a.

Ptolomäus I, auch Soter und Lagus zugenannt, König in Aegypten, der im Jahre der Stadt Rom 470 starb, errichtete in Alexandrien bekanntlich eine ansehnliche Bibliothek, die nachher sein Sohn Ptolomäus II, mit dem Beynahmen Philadelphus, durch Hülfe seines Bibliothekars Demetrius Phalereus sehr vermehren ließ.

Eumenes *), König von Pergamus, wetteiferte mit ihm, und suchte ihn wo möglich zu übertreffen.

Dieß veranlaßte Ptolomäus, daß er die Ausfuhr des ägyptischen Papiers bey scharfer Strafe verbot. Vielleicht geschah es aus Neid, vielleicht aber auch deswegen, weil er selbst Mangel an Papier befürchtete, denn die Papierpflanze, oder Deltosstaude, wuchs bey ungünstiger Witterung nicht häufig, und hatte alsdann auch nicht die gehörige Güte. Die Pergamer mußten also nothwendig auf die Erfindung einer andern Schreibmasse denken, und so erfanden sie, ungefähr 300 Jahre vor Christi Geburt, oder in der Mitte des fünften Jahrhunderts der Stadt Rom, das bey uns noch so nützliche Pergament, dem die Hauptstadt Pergamus, oder Pergam, in klein Asien, heutiges Tages Pergamo, worin es zuerst erfunden ward, den Nahmen gegeben hat.

Zu Pergamo erfand man also allererst das Mittel die Kunst zu ihrer Vollkommenheit zu bringen, und das Pergament (Chartam Pergamenam) zu machen, welches, wie Prideaux **) und

*) Dieser Eumenes wird auch von einigen Attalus genannt, wie aus einem Briefe des heil. Hieronymus an den Chromatius erhellet. Rex Attalus membranas a Pergamo miserat, ut penuria chartae pellibus penſaretur. Unde et Pergamenorum nomen ad hunc usque diem, tradente ſibi invicem poſteritate, ſervatum eſt.

**) Prideaux Hiſt. des Juifs, Part. 1. lib. 7.

und Freret *) versichern, an Glätte, Schmeidigkeit und Dauer, das ägyptische Papier, welches allezeit rauh und spröde war, unendlich übertraf.

Die Kunst, sehr feines und dünnes Pergament zu machen, ward in kurzem bis zum Erstaunen hoch getrieben.

Josephus **) sagt, daß, als der Hoheprieſter Eleazar dem Ptolomäus Philadelphus, 286 Jahr vor Christi Geburt, eine Abschrift der heiligen Schrift zugeschickt, welche durch die zwey und siebenzig Dolmetscher ins Griechische übersetzt werden sollte, der König die Dünnheit der Haut (tenuitatem membranae), worauf solche mit goldenen Buchstaben geschrieben war, bewundert habe ***).

Rom lieferte das beste und feinste Pergament, und man machte daselbst auch starken Gebrauch davon. Cicero versichert, daß er Homer's Iliade, auf Pergament geschrieben und in einer Nußschale verschlossen, gesehen habe; und Martial redet von verschiedenen Schriftstellern, deren Werke auf Pergament geschrieben waren:

Quam brevis immenſum cepit membrana Maronem;
Ilias et Priami regnis inimicus Ulyſſes
Multiplici pariter condita pelle latent.

Die ersten Arbeiter wußten dem Pergament nur die gelbe Farbe zu geben; in Rom aber lernte man es weiß zu machen, doch blieb man nicht dabey, weil es zu sehr schmutzte und zu blendend war.

Die

*) Mem. de l'academie des Inſcript. T. 6. p. 182.

**) Joſephus in antiq. Judaic. lib. 12. c. 2. Herodot. in Terpſichore c. 59. Guilandin. Papyr. Membr. VI.

***) H. Hugo de prima ſcribendi orig. c. 10. p. 91. u.

Die gelbe Farbe gab man ihm nur auf der einen Seite, auf der andern blieb es weiß; die violette aber, oder auch die Purpurfarbe, gab man ihm auf beyden Seiten, und dann beschrieb man es gemeiniglich mit silbernen oder goldenen Buchstaben *). Doch wiederfuhr diese Ehre, mit goldenen Buchstaben geschrieben zu werden, vorzüglich nur den Büchern der heiligen Schrift, und besonders nur den Psalmen und Evangelien.

Die damalige Welt bediente sich aber nicht einzig und allein des ägyptischen Papiers und des Pergaments; denn theils behielt man Steine und Metall, und besonders das letztere, der Dauerhaftigkeit wegen, immer bey, wenn man auch andere Schreibmassen hatte; theils war die Erfindung der Aegypter und Pergamer vielen andern damahls blühenden Völkern nicht bekannt.

In Europa fing man erst im sechsten Jahrhunderte an, das Pergament zum Schreiben zu gebrauchen, häufiger schon im achten, und noch allgemeiner im neunten Jahrhunderte.

Bey Diplomen bediente sich Deutschland und England des ägyptischen Papiers beynahe gar nicht, und Deutschland brauchte fast einzig und allein bis 1280 Pergament dazu **). Ja man kann, wenigstens für Deutschland, behaupten: daß vor der Erfindung des Haderlumpenpapiers fast die einzige Materie für Diplome

*) H. Hugo de prima scribenda origine etc. l. c. Variis demum coloribus tingebantur membranae ad ornatum et nitorem, quos inter notandus purpureus color, cui aureae literae inscribebantur. Isidorus lib. 6. c. 11. Membrana vel candida vel lutea vel purpurea fuerunt. Candida existunt naturaliter, luteum membranum bicolor est, quod a confectore una tingitur parte, i. e. crocatur. De qua Persius: Jam liber et positis bicolor membrana capillis. Purpurea vero inficiuntur colore purpureo, in quibus aurum et argentum liquescens patescet in literas.

**) Gudenus in praefat. syllog. varior. diplomatarior.

me das Pergament gewesen sey. Dessen ungeachtet hat man noch keine Charte von Pergament entdeckt, die älter als das sechste christliche Jahrhundert wäre.

Was die Länge, Breite und Größe der Pergamenthäute, so wie auch anderer Papiergattungen, zu Urkunden anbelangt, so scheint alles willkührlich gewesen zu seyn. Oft wurden mehrere Häute an einander geheftet, um nur alles auf eine Seite zu bringen, was man schreiben wollte; welches vorzüglich bey Urkunden deswegen geschahe, damit die starken Buchstabenzüge auf dem fein gearbeiteten Pergament nicht durchfließen sollten, und um das Siegel desto besser aufdrücken zu können. Dagegen gibt es auch Urkunden auf Pergamentblättern, die nicht viel größer als unsere ordentlichen Spielkarten sind. Eben so willkührlich war es auch unsern Alten, nach der Breite oder Länge des Pergaments zu schreiben; und, wenn Gudenus, Eckhard und andere behaupten, daß durch das ganze erste christliche Jahrtausend alle Urkunden nach der Breite des Pergaments geschrieben seyn, so reden sie vermuthlich nur von denen, welche sie gesehen haben, oder ihre Bemerkung zeigt nur die allergewöhnlichste Art an. Man pflegt noch heut zu Tage den eigentlichen Urkundeninhalt nicht gern auf die andere Seite auszudehnen; und unsere Vorfahren schrieben fast niemahls auf die Kehrseite, darum ist es auch höchst wahrscheinlich, daß sie, um genug Raum zu gewinnen, öfter die Breite, als die Länge des Pergaments werden gewählt haben.

Man beschrieb das Pergament nicht nur, sondern druckte auch ganze Werke darauf. So ist z. B. in der Bibliothek des alten Stifts

Pollingen eine äußerst schätzbare seltene Ausgabe des Catholicons, auf Pergament gedruckt; zu St. Blasien eine lateinische auf Pergament gedruckte Bibel in drey Foliobänden vom Jahre 1450, von Guttenberg, ohne Nahmen, Ort und Jahrzahl. Die nähmliche Bibel ist auch in Paris, Berlin und Braunschweig, und es sollen kaum fünf Exemplare davon in der Welt seyn. Zu Helmstädt auf der Universitätsbibliothek hat man die Officia Ciceronis auf Pergament *), und in der ansehnlichen öffentlich verkauften Bibliothek des verstorbenen hannöverischen Hofraths von Duve war das so äußerst rare Werk: Chronica Figurata totius mundi a Hartm. Schedelio, Doct. Norimb. von Anton Koberger im Jahre 1493 in Fol. gleichfalls auf Pergament gedruckt und mit Gemälden versehen, befindlich, u. s. w.

Einige Pergamentblätter werden von den Griechen παλίμψηστοι und vom Plutarch βιβλία παλίμψηστα genannt. Das sind nicht, wie es einige erklären, ὁπισθόγραφα, die auf beyden Seiten beschrieben wurden, sondern es sind Stücke Pergament, worauf man den ersten Entwurf irgend eines Aufsatzes schrieb, und dann das, was man verändern und verbessern wollte, mit Bimstein wieder ausradirte, ungefähr wie wir bey unsern Schreibtafeln zu thun pflegen **).

Die Lateiner nannten diese Palimpsestos auch Libros liturarios ***).

Was unser heutiges Pergament betrifft, so sollte es nur aus Kalbfellen gemacht werden, und

*) Bernoulli's Sammlung kurzer Reisebeschreibungen. Jahrgang 1782. Bd. 6. S. 60. Bd. 8. S. 195. 198. 269.

**) Cicero ad famil. lib. 7. ep. 18. Martialis lib. 14. epigr. 7. Catullus carm. 22. v. 5.

***) Ausonius in Praefat. ad Centon. nuptial.

und diesem kommt eigentlich allein der Nahme Pergament zu. Allein man verfertigt es auch aus Hammelfellen, zuweilen auch aus Ziegenfellen, Bockshäuten, Eselshäuten, auch Schweinehäuten.

Ein gutes Pergament muß weiß, glatt, steif und zugleich biegsam, und endlich dauerhaft seyn. Der Pergamentmacher trocknet daher die Felle in dem Kalkäscher und in der Wärme aus, wodurch es steif wird, und er macht es durch das Beschaben biegsam. Diese beyden Behandlungen sind daher die wichtigsten beym Pergamentmachen, und das Pergament wird also bloß in dem Kalkäscher gar gemacht. In Deutschland macht man jetzt größtentheils nur aus Kalb- und Hammelfellen Pergament, unterdessen kann man auch aus Ziegenfellen, Bockshäuten, Esels- und Schweinehäuten Pergament machen. Die übrigen Häute sind größtentheils zum Pergamentmachen zu stark, und es müßte zu viel abgeschabet werden. Unter dem jetzt in Deutschland gewöhnlichen Pergament ist das von Kalbfellen gemachte das vorzüglichste, weil es am stärksten und dauerhaftesten ist, und das Pergament aus Schaffellen scheint nur eine Nachahmung des vorhergehenden, und des wohlfeilen Preises wegen erfunden zu seyn. Denn dieses ist ungleich dünner und nicht so dauerhaft.

I. Von dem Pergamente, welches aus Kalbfellen verfertiget wird.

Der Pergamentmacher nimmt zu diesem Pergament größtentheils frische Kalbfelle, oder Felle von Kälbern, die erst vor kurzem geschlach-

tet sind. Denn in ausgetrocknete Felle hat sich das Blut schon eingesogen, und es wässert nicht rein aus. Hierdurch entstehen Flecke, die der weißen Farbe des Pergaments nachtheilig sind. Desgleichen sind in ausgetrockneten Fellen die Blutadern zu sehen. Alles dieses gilt auch in der Folge bey Schaffellen. Zum narbigen Pergamente nimmt man nicht gern schwarze oder schwarzfleckige Felle. Denn die schwarzen Grundhaare bleiben nach dem Hären auf der Narbenseite, wie auf einem geschornen Barte stehen, welches abermahls der weißen Farbe des Pergaments nachtheilig ist. Man verwendet daher die schwarzen oder schwarzfleckigen Felle zu solchen Pergamentarten, die ohnehin stark auf der Narbenseite beschabet werden, wodurch die Grundhaare abgehen, z. B. zu Schreib- und Mahlerpergament. Dieses Pergament wird auch aus allen solchen Fellen verfertiget, von welchen die Grundhaare nicht abgehen wollen. Die Kalbfelle müssen durchgängig 8 Tage im Wasser eingeweicht oder gewässert werden, denn das Wasser muß die Felle völlig von allem Blute reinigen. Die gewässerten Felle kommen nun in den Kalkäscher, worin sie wenigstens 4 Wochen liegen müssen. Der Kalkäscher kann ein Faß oder auch eine ausgeschälte Grube seyn, und der Aescher wird eben so vorbereitet und mit Fellen angefüllet, wie bey dem Weißgerber. Man muß auch hier den Kalk in dem Aescher aufrühren, ehe man die Felle in den Kalk wirft, und die Felle können hierin ungerühret liegen bleiben. Allenfalls schlägt man sie einige Tage nach dem Einbringen in den Aescher aus, damit sie gut Kalk fangen. Die nach 4 Wochen aus dem Aescher genommenen Felle werden hierauf gehäret,

häret, da der Pergamentmacher die Felle auf den Schabebaum Fig. 6332 legt, und die mehresten Haare mit einem Stocke abreibet, die Stellen ausgenommen, wo die Haare fest sitzen. Denn diese letztern Haare muß er mit einem Schabeeisen Fig. 6333 abnehmen. Aus diesen abgehärten Fellen werden nun folgende Pergamentarten verfertiget:

1) Narbige Häute, ein weißes Pergament mit Narben, womit Bücher eingebunden werden. Nach dem Hären werden diese Häute mit einem scharfen Kneiseeisen Fig. 6334 gekneiset. Man legt sie nähmlich auf den Schabebaum, Fig. 6332, streicht sie mit dem gedachten scharfen Eisen auf der Narbenseite, und nimmt hierdurch die Grundhaare so rein und sauber wie möglich ab. Der Pergamentmacher muß aber hierbey mit Behutsamkeit verfahren, daß er den Narben keinen Schaden zufügt. Die gekneiseten Felle werden nun nochmahls in einem Aescher getrieben, oder, wie der Pergamentmacher sagt, in dem Brunnäscher gebrunnt. Der Brunnäscher ist ein sehr scharfes Kalkwasser, worin man die Häute in keiner andern Absicht treibet, als das Fleisch aufzuweichen, damit es sich desto leichter abstreichen läßt. Es steht nähmlich in der Werkstätte des Pergamentmachers ein Faß oder eine Wanne Fig. 6335 ab, worauf eine starke Bohle ac lieget. In der Mitte dieser Bohle ist ein rundes Loch, worin eine Stange de stehet. Dieses Gefäß nebst dem Kalkwasser in dem Fasse ab heißt nun Brunnäscher. Der Pergamentmacher wirft die Häute in den gedachten Aescher, und treibt sie 1 oder auch 2 Stunden mit der Stange de in dem Kalkwasser herum. Hierauf werden die Häute mit ei-

ner großen eisernen Zange Fig. 6336 aus dem Aescher herausgeworfen, und sogleich mit einem Streicheisen Fig. 6333 auf der Fleischseite gestrichen, wodurch das überflüssige Fleisch schon zum Theil abgenommen wird.

Nach allen diesen Behandlungen wird jede Haut folgendergestalt in einem besondern Rahmen ausgespannet. Vorläufig schnürt der Pergamentmacher jede Haut, da er in jeden Zipfel an dem Umfange einen kleinen Kieselstein legt, den Zipfel um den Kieselstein herumschlägt, und vermittelst der Schlinge einer Schnur den Stein in den Zipfel der Haut einschnüret oder einbindet. Der Haltbarkeit wegen ziehet er diese Schlinge mit einem Schnüreisen fester an. Er stellt sich nähmlich vor eine Bank a b Fig. 6337 in b c, legt die Schnur zwischen die beyden Zacken des eigentlichen senkrecht stehenden Schnüreisens d, so daß der Stein hinter beyde Zacken fällt, und zieht die Schlinge fest an. So wird in jedem Zipfel der Haut eine Schnur befestigt, der Stein hält die Schnur fest, daß sie nicht abgleiten kann, und mit den Schnüren selbst wird die Haut in dem Rahmen ausgespannt. Der Rahmen Fig. 6338 ist aus 4 Rahmhölzern von starken Latten zusammen gesetzt. Er ist etwa so hoch, wie eine ausgewachsene Mannsperson, und halb so breit. In jedem Rahmholze stecken verschiedene hölzerne Pflöcke a, die einen vierkantigen Kopf haben, und sich in ihren Löchern umdrehen lassen. Um jeden Pflock wickelt nun der Pergamentmacher eine der vorgedachten Schnüre b der Haut b c, und an jeder Schnur wird der Leser in d einen kleinen Stein bemerken, der die Schnur, wie gesagt, befestiget. Endlich zieht der Pergamentmacher jeden Pflock

mit

mit einem eisernen Schlüssel oder Riegel Fig. 6339. a) oder 6339. b) an, und spannet hierdurch die Haut bc eben so straff in dem Rahmen aus, wie ein Trommelfell auf der Trommel.

Aus dieser ausgespannten Haut muß nun das Wasser d. i. die Kalkbrühe des Aeschers, so rein wie möglich, herausgebracht werden. Denn ein Fell wird schwarz, wenn es mit Kalkwasser trocknet. Anfänglich nimmt der Pergamentmacher ein scharfes Ausspanneisen, und streicht das Wasser mit dem größten Nachdruck auf der Narbenseite heraus, jedoch mit Behutsamkeit, denn das Eisen muß zwar scharf seyn, damit es sich an die Narben anschließet, doch muß es nicht die Narben verletzen. Das Ausspanneisen gleicht dem Schabeeisen Fig. 6340, jenes ist aber nicht so scharf, als dieses. Das Eisen ist eine halbe verstählte Scheibe ab, die an ihrem Umfange eine Schneide hat, und etwas schief gerichtet an einem hölzernen Handgriffe cd befestiget ist. Mit diesem Eisen wird nun das Wasser auf der Narbenseite herausgestrichen, und diese Seite wird hierauf vermittelst eines Pinsels Fig. 6341 mit reinem Wasser überstrichen.

Auf der Fleischseite erleichtert sich der Pergamentmacher diese Arbeit durch aufgetragene Kreide, weil diese von Natur eine austrocknende Kraft hat. Man stößt nähmlich die Kreide in einem Mörser, und siebet sie. Mit der feinen gesiebten Kreide werden einige Pergamentarten angestrichen, wie die Folge lehren wird, die groben Stücke aber, die im Siebe zurück bleiben, werden in folgender Mühle Fig. 6342 gemahlen. Ein hölzerner Kloß ab hat in seiner Mitte eine Aushöhlung gleich einer halben

Kugel oder einem abgekürzten Kegel, und auf dem Boden dieser Aushöhlung liegt in cd ein Sandstein. In diese Aushöhlung paßt sich nun ein Läufer von einem Sandstein, der in der Fig. punktirt in ecdf angedeutet ist. Auf der obern Fläche dieses Läufers befindet sich ein eiserner Biegel, der mit einer eisernen Stange ef auf den Läufer befestigt ist. In dem Biegel selbst läuft eine eiserne Stellschraube g, deren Spindel den Läufer in einem weiten Loche durchbohrt, und mit ihrer Spitze in i in eine eiserne Pfanne greift, die in dem Mittelpunkt des Bodensteins stehet. Vermittelst dieser Stellschraube kann man nun den Läufer erhöhen oder erniedrigen, nachdem die Kreide grob oder fein gemahlen werden soll. Der Pergamentmacher feuchtet die Kreide mit Wasser an, und gießt sie durch das geräumige Loch und neben der Spille des Läufers in die Mühle. Er drehet den Läufer mit der Kurbel h um, und die gemahlene Kreide läuft von sich selbst durch eine Oeffnung l in ein untergesetztes Faß mn. Wenn die Kreide in erforderlicher Menge das Gefäß mn angefüllt hat, so gießt man aus dem Gefäße das Wasser ab, vermischt die feucht gemahlene Kreide mit etwas von der gedachten gesiebten Kreide, ballet sie in runde Stücke zusammen, und läßt sie trocknen.

Der Pergamentmacher mahlet sich diese Kreide zu gelegener Zeit im Vorrath, und hebt sie zu dem gedachten Gebrauch auf. Denn es ist bereits gesagt, daß er auf der Fleischseite der Haut Kreide einreibt, und hierzu nimmt er ein Stück von der eben gedachten getrockneten und durch das Mahlen weich und locker gemachten Kreide. Wenn er durchgängig auf der

Fleisch-

Fleischseite Kreide eingerieben hat, so fährt er mit einem stumpfen Ausspanneisen Fig. 6340 Stelle vor Stelle hinauf und wieder hinab, und preßt hierdurch das Wasser aus der Haut. Denn diese Absicht hat er nur bey dieser Arbeit, und daher ist das Eisen stumpf, und nimmt nichts von der Haut ab.

Ist das Wasser zum ersten Mahl schon in etwas aus der Haut auf die gedachte Art herausgebracht, so reibt man noch ein paar Mahl Kreide ein, und streicht nach jedem Einreiben das Wasser mit allem Nachdrucke heraus, bis alles Kalkwasser auf der Fleischseite herausgestrichen ist. Man bestreicht hierauf das Fell gleichfalls von neuem auf der Fleischseite, und reibet (bimset) die Kreide mit einem großen Stücke Bimsstein ein, wodurch die Adern auf der Fleischseite abgerieben werden, damit die Haut klar oder rein werde.

An dem ganzen Umfange der Haut schneidet nun der Pergamentmacher das Leimleder ab, und schon anfänglich hat er den Kopf abgeschnitten. Zuletzt streicht der Pergamentmacher mit der Kreide auf der Haut nach der Länge hinab, und insbesondere reibt er sie am Umfange der Haut ein, desgleichen vorzüglich im Schilde d. i. an den Stellen, die über den Hüftknochen gesessen haben. Denn das Schild ist vorzüglich schwammicht (fosch), und zieht daher in dem Aescher die mehreste Nässe an sich. Wenn nun nach diesem Anstrich mit Kreide das Kalkwasser völlig aus der Haut mit dem Ausspanneisen herausgebracht ist, so kehret der Pergamentmacher den Rahmen Fig. 6338 und zugleich die Haut um, und streicht auf der Narbenseite das Kalkwasser mit eben demselben

oder dagegen mit einem scharfen Ausspanneisen Fig. 6340 zum zweyten Mahl heraus, und setzt nun den Rahmen mit der Haut in die Sonnenhitze, wo die Haut völlig austrocknen muß. Denn die Folge wird lehren, daß die Häute beschabet werden, und daher so gut wie möglich austrocknen müssen, damit das Schabeeisen gut angreife.

Die Erfahrung lehret, daß die Sonnenhitze zum Austrocknen der Häute ungleich vortheilhafter ist, als die Stubenhitze. Denn die Häute werden weit trockener und insbesondre weißer, wenn sie in der Sonne, als wenn sie in der Stubenwärme getrocknet werden, weil die Sonnenhitze die Flecke ausziehet. Daher ist die Sonnenhitze beym Pergamentmachen nothwendig. Begüterte Pergamentmacher suchen also ihre Verrichtungen so zu ordnen, daß sie die Häute im Sommer bis zum Austrocknen zu Stande bringen, und die Häute nebst den Rahmen bey Seite setzen, wenn jene völlig trocken sind; oder sie nehmen sie aus dem Rahmen, wenn es ihnen an Raum fehlt, sortiren die Felle zu den verschiedenen Arten Pergament, wählen zu dem narbigen Pergamente die stärksten und reinsten aus, und legen sie sämmtlich bey Seite. Die Schnüre bleiben aber im letzten Falle an den Häuten sitzen, und wenn man sie in der Folge schaben will, so feuchtet man sie in etwas an, und spannt sie wieder in den Rahmen aus. Doch bemerkt Hr. de la Lande, daß die angefeuchteten und wieder getrockneten Felle zu hart und zu spröde werden, und daß das Schabeeisen bey diesen Häuten nicht gut angreifet, welches auch statt findet, wenn sie in der Kälte getrocknet werden. Die übrigen Zuberei-

bereitungen des Pergaments nach dem Trocknen können bequem in den übrigen Jahreszeiten verrichtet werden, wenn man die Häute nur im Sommer bis zum Austrocknen zu Stande bringt, das Austrocknen mit eingeschlossen.

Zu dieser weitern Bearbeitung der Felle, die zu jeder Jahreszeit geschehen kann, gehöret nun zuerst das Schaben mit dem Schabeeisen Fig. 6340. Es ist schon oben gesagt, daß das Schabeeisen mit dem Ausspanneisen von einerley Art ist, daß aber das Schabeeisen vorzüglich scharf seyn muß. Es läßt sich daher leicht erachten, daß es zum öftern geschliffen, und noch öfter, wie die übrigen scharfen Eisen, auf einem Stahl Fig. 6343 gestrichen werden muß. Es gehört eine sehr feste und gewisse Hand dazu, das Schabeeisen so zu führen, daß es nicht zu tief eindringet, und die Haut verletzet. Der Pergamentmacher erwirbt sich diese Geschicklichkeit durch eine lange Uebung, und seinen Lehrlingen gibt er daher schlechte Häute von Sterblingen. Das Schabeeisen nimmt aber von dem Pergament Späne ab, die klein oder groß sind, nachdem eine Haut zu einer oder der andern Pergamentart gehöret, und hiernach mehr oder weniger abgenommen werden muß. Aus diesen Pergamentspänen kocht der Pergamentmacher seinen Leim, von dem sogleich näher geredet werden soll, und vordem bedienten sich die Wollfabriken dieser Späne auch statt des Gummi, und leimten hiermit den Einschlag mancher Zeugarten. Das letzte ist aber jetzt aus der Mode gekommen, weil dieser Pergamentleim verursachet, daß das wollene Zeug bricht.

Das narbige Pergament, wovon jetzt die Rede ist, ist entweder ganznarbig, oder nur halbnarbig.

narbig. Von dem ganznarbigen Pergament nimmt der Pergamentmacher bloß auf der Narbenseite nur wenig ab, nähmlich nur die vorspringenden Höcker. Er bestreicht zuletzt die Narbenseite mit Wasser, und reibt sie mit einer Bürste ab. Folglich erhält dieses Pergament keinen Anstrich, weil ihm die Narben schon von Natur einen Glanz geben. Es kann nun fertig aus dem Rahmen ausgeschnitten werden. Von der Narbenseite des halbnarbigen Pergaments wird schon mehr mit dem Schabeeisen abgenommen. Hierdurch mindert sich denn nun der natürliche Glanz der Narben, und daher muß es auf der Narbenseite geleimtränket werden. Der Pergamentmacher kocht seinen Leim aus den vorgedachten Pergamentspänen mit Wasser, und nimmt hiezu noch etwas Seife, die dem Pergament eine Glätte gibt. Hiermit wird das Pergament mit Beyhülfe eines Pinsels auf der Narbenseite angestrichen oder geleimtränkt. Da aber das Schabeeisen an solchen Stellen, wo viele Grundhaare stehen geblieben sind, etwas schärfer angreifen muß, und hierdurch weiße Flecke entstehen, so gibt man der ganzen Narbenseite dadurch wieder eine gleiche Farbe, daß man es gülbet. Man kocht nähmlich in einem kleinem Topf Kreuzbeeren mit Wasser, und gießt diese gelbe Farbe, aus Kreuzbeeren gekocht, in ein Gefäß, daß einige Quart Wasser hält. Mit dieser dünnen und flüssigen gelben Farbe wird nun das Pergament auf der Narbenseite gelb angestrichen, oder wie der Pergamentmacher altdeutsch sagt, gegülbet. Aus der angezeigten Ursache, weshalb diese halbnarbigen Häute gegülbet werden, ersiehet der Leser nun auch, daß man zu diesem Pergament Häute nimmt, auf welchen beym Haa-

ren einige Grundhaare stehen geblieben, die aber dessen ungeachtet stark und gut sind. Das halbnarbige Pergament ist nun gleichfalls fertig, und darf nur noch aus dem Rahmen ausgeschnitten werden.

Bis jetzt ist die Zubereitung des narbigen Pergaments beschrieben, aber zugleich der Weg gebahnt worden, ungleich kürzer von den übrigen Pergamentarten zu reden.

2) Das Sickerpergament wird für die Goldsticker zubereitet, die es beym Sticken unter die Gold- oder Silberfaden legen. Es wird bis zum Schaben gerade wie das narbige Pergament behandelt. Sind diese Häute durchgängig von gleicher Dicke, so werden sie nur auf der Narbenseite, wie das halbnarbige Pergament, geschabet. Hat aber eine Haut hin und wieder dicke Stellen, so wird sie auf beyden Seiten geschabet, und hierdurch die Ungleichheit weggeschaft. Nach dem Schaben werden alle diese Häute geleimtränket, und diejenigen, die unter Goldfaden untergeleget werden sollen, überdem noch gegülbet, beydes wie bey dem halbnarbigen Pergament.

3) Wenn die Häute zum Schreibepergament bis dahin zubereitet sind, daß man sie, wie oben gezeiget ist, aus dem Aescher genommen und abgehaaret hat, so werden sie folgendergestalt weiter zugerichtet. Der Pergamentmacher legt sie auf den Schabebaum Fig. 6332, der, im Vorbeygehen gesagt, mit seinem Stechhause eben so beschaffen ist, wie der Baum der Weißgerber, und streicht auf diesem Baum das überflüssige Fleisch mit einem Streicheisen Fig. 6333, auf der Fleischseite ab. Nach diesem ersten Streichen werden sie, wie oben gedacht, 1

bis 2 Stunden in dem Brunnäscher gebrunnt, und hierauf auf die vorgedachte Art auf der Fleischseite zum zweyten Mahl gestrichen. Die Häute werden nun geschnüret, in dem Rahmen ausgespannet, und eben so mit Kreide vermittelst des Ausstreicheisens von dem Kalkwasser gereiniget, als das vorhergehende narbige Pergament. Doch dürfen diese Häute auf der Narbenseite nicht mit solcher Genauigkeit bey diesem Reinigen behandelt werden, als die vorhergehenden narbigen Häute, weil die Narben beym Schaben völlig abgenommen werden. Allein die Fleischseite muß gut gereiniget werden.

Wenn nun diese Häute in dem Rahmen trocken geworden sind, so müssen sie auf beyden Seiten vermittelst des Schabeeisens Fig. 6340 mit vieler Geschicklichkeit beschabet werden. Denn dieses Pergament muß zwar glatt, aber zugleich auch etwas rauh seyn. Daher muß der Pergamentmacher die Kunst verstehen, das Schabeeisen so zu führen, daß das Pergament beym Schaben etwas rauh bleibe. Der Bimsstein muß es hierauf wieder ziemlich glatt machen. Der Pergamentmacher schabet nähmlich von einem Stück der oben gedachten gemahlenen Kreide mit einem Messer etwas über die ganze Haut, und zwar erst auf einer, alsdenn auf der andern Seite, und reibet oder bimset die Kreide mit Nachdruck vermittelst eines Stück Bimssteins ein. Er klopft hierauf die Kreide auf beyden Seiten wieder rein aus der Haut aus, und bimset die Haut abermahls auf beyden Seiten mit einem Stücke Bimsstein, damit die Haut an keinem Orte zu rauh bleibt. Der Pergamentmacher hat große Stücke Bimsstein in ziemlicher Menge vorräthig. Wenn er ein

Stück

Stück zum ersten Mahl gebrauchen will, so reibet er sich an einem bequemen Ort auf einem Sandstein eine ebne Fläche, und mit dieser Fläche bimset oder reibet er die Häute. Bey dem Schreibepergament ist nur noch zu bemerken, daß man zwar auf beyden Seiten schreiben kann, doch ist die Fleischseite hierzu die bequemste. Gerade wie das Schreibepergament wird auch das Pergament zur Pastellmahlerey verfertiget.

4) Das Mahlerpergament wird bis nach dem Trocknen in dem Rahmen eben so behandelt, wie das vorhergehende. Es wird gleichfalls auf beyden Seiten mit dem Schabeeisen geschabet, aber nicht rauh, sondern glatt. Nach dem Schaben wird es mit einem Pinsel auf beyden Seiten geleimtränkt. Ueber diesen Leimgrund streicht der Pergamentmacher die Haut auf beyden Seiten mit dem feinsten Bleyweiß an. Das Bleyweiß wird mit Wasser auf einem Reibestein gerieben, und mit einem Pinsel aufgetragen. Ist dieser Anstrich trocken, so wird er mit dem feinsten Bimsstein abgerieben oder gebimset. Der berlinische Pergamentmacher verstehet die Kunst, diesem Mahlerpergament eine vorzügliche weiße Farbe zu ertheilen, vermuthlich weil er noch etwas zu dem Bleyweiß hinzusetzet. Allein jeder Professionist hat seine ihm eigenen Vortheile, die er verschweigt. In manchen Fällen wünscht auch der Mahler nicht einmahl, daß das Pergament vorzüglich weiß sey.

5) Die Oehlshäute oder Rechenhäute haben die erste Benennung dadurch erhalten, daß sie mit einer Oehlfarbe angestrichen werden. Es gehören diese Häute zu dem Schreibetafelpergament, worauf man mit Bleystift schreiben kann. Ihre Farbe ist zwar gelblich, weil sie mit einer

Oehlfarbe angestrichen werden, sie haben aber vor dem übrigen Schreibetafelpergament den Vorzug, daß man die Schrift der Oehlfarbe wegen bloß mit Speichel auslöschen kann, und insbesondre, daß sie vorzüglich dauerhaft sind. Denn man macht sie zwar zuweilen aus Schaffellen, gewöhnlich aber aus Kalbfellen, wenn sie dauerhaft seyn sollen, da im Gegentheil das übrige Schreibepergament beständig aus Schaffellen verfertiget wird. Hieraus wiederlegt sich die Meinung mancher von sich selbst, daß die Oehlshäute aus Eselshäuten zubereitet werden.

Die Felle zu den Oehlshäuten behandelt der Pergamentmacher bis zum Schaben eben so, wie das Schreibepergament, und sie werden gleichfalls auf beyden Seiten geschabet. Nach dem Schaben trägt der Pergamentmacher auf beyden Seiten den ersten Farbengrund auf, da er nähmlich Leimwasser mit etwas Bleyweiß versetzt, und hiermit das Pergament vermittelst eines Pinsels auf beyden Seiten bestreicht. Wenn dieser Leimfarbengrund trocken ist, so wird endlich der Oehlfarbengrund aufgetragen. Der Pergamentmacher reibt nähmlich Bleyweiß mit Leinöhlfirniß auf einem Reibestein, nach Art der Mahler, und bestreicht mit dieser Farbe das Pergament auf jeder Seite vier Mahl. Doch muß jeder Anstrich gut trocken werden, ehe von neuem Farbe aufgetragen werden kann. Wenn die Farbe völlig trocken ist, so wird das Pergament endlich noch mit einem Schabeeisen glatt geschabet.

Dieß sind die bekanntesten Pergamentarten, welche aus Kalbfellen verfertiget werden, die Trommelfelle ausgenommen, wovon weiter unten die Rede seyn wird.

II. Von dem Pergamente aus Schaffellen verfertiget.

Zu dem gegenwärtigen Gebrauche zieht man die Schaffelle den Hammelfellen vor, vermuthlich weil jene nicht so fett und theuer sind, als diese. Bey den Kalbfellen ist schon beyläufig bemerket, daß die frischen Schaffelle gleich nach dem Schlachten am brauchbarsten sind. Zu gutem Pergament dieser Art nimmt der Pergamentmacher nur Felle von geschlachtetem Vieh, denn die Felle von verreckten Schafen und Lämmern, die man Sterblinge zu nennen pflegt, bekommen insgemein während der Bearbeitung Löcher. Doch kann er diese Felle zu kleinen Kindertrommelfellen, und wenn sie noch einigermaßen gut sind, zum gefärbten Pergamente verbrauchen.

Wenn die Felle ein paar Tage gewässert haben, so werden sie auf der Fleischseite, gerade wie bey dem Weißgerber, mit Kalk angeschwödet. Mit diesem Kalk liegen sie in einem Haufen 2 Tage, und alsdann ist die Wolle abgebeitzet. Man wäscht daher die Felle in einem Strom, und nimmt auf dem Schabebaum die Wolle ab, wie es die Weißgerber machen. Die Felle kommen hierauf gleichfalls 3 bis 4 Wochen in den Kalkäscher, und nach dieser Zeit werden sie, wie der Pergamentmacher sagt, zu Werke gerichtet, da man sie nähmlich auf dem Schabebaum Fig. 6332 mit einem Streicheisen Fig. 6333 streicht, und hierdurch auf der Fleischseite das überflüssige Fleisch abnimmt. Gestrichen müssen sie gleichfalls, wie die Kalbfelle, in dem Brunnäscher 2 Stunden gebrunnt, und hierauf zum zweyten Mahl auf der Fleischseite so sauber wie möglich gestrichen werden. Nunmehr können sie,

gerade wie die Kalbfelle, geschnüret, und in dem Rahmen ausgespannet werden. Es wird auch bey diesen Fellen auf der Fleischseite dreymahl Kreide eingerieben, und jedesmahl mit der Kreide das Kalkwasser vermittelst eines Ausspanneisens Fig. 6340 herausgearbeitet. Zuletzt muß nochmahls auf der Fleischseite Kreide eingerieben werden, die aber nicht wieder mit dem Ausspanneisen herausgearbeitet wird. Hiernächst wird auch auf der Narbenseite das Kalkwasser mit dem gedachten Eisen herausgearbeitet, aber ohne Beyhülfe der Kreide. Der Rahmen Fig. 6338, wird bey der eben gedachten Arbeit sowohl, als beym Schaben geneigt an eine Wand gestellet. Wenn das Wasser aus den Häuten auf die vorgedachte Art herausgearbeitet ist, so werden sie in der Sonne getrocknet.

Es findet sich übrigens zuweilen, wenn diese Schaffelle in dem Rahmen getrocknet sind, daß sie sichtbare Fettflecke haben, die gleichfalls in dem Pergamente Flecke verursachen würden. Der Pergamentmacher breitet sie daher vor dem Schaben auf der Erde aus, und legt auf jeden Fleck feuchten gelöschten Kalk, der alle Fettigkeit ausziehet.

Aus den Schaffellen werden nun folgende geringhaltige Pergamentarten zugerichtet.

1) **Weiß Schäffenpergament.** Der Buchbinder bindet hiermit die Bücher entweder in einen schlechten weißen Pergamentband ein, oder er bemahlet den Band auch mit Farben, wie z. B. den Band der Gesangbücher für den gemeinen Mann. Der Pergamentmacher schabet die Schaffelle, woraus dieses Pergament entstehen soll, so lange auf der Narbenseite, bis sie recht weiß wird, doch beschabet er mit dem Scha-

beeisen Fig. 6340 das Pergament so sauber wie möglich. Weil aber das Fell durch das starke Schaben sehr dünne wird, so gibt man ihm dadurch wieder eine Steifigkeit, daß man es auf der Fleischseite mit Leimwasser bestreicht, worin etwas von der oben gedachten gesiebten Kreide eingerühret ist. Der Pergamentmacher schabt es hierauf nochmahls auf der Narbenseite nach, daß diese so sauber wie möglich wird, leimtränket die Narbenseite mit unvermischtem Leimwasser von Pergamentspänen, und streicht die Fleischseite zum zweyten Mahl mit Kreide und Leimwasser vermittelst eines Pinsels an. Wenn hier sowohl als in der Folge von Leim und Leimwasser die Rede ist, so ist jederzeit von Leim aus Pergamentspänen die Rede, so wie auch im Vorhergehenden. Endlich werden diese Häute noch auf der Fleischseite auf die oft gedachte Art abgebimset.

2) Das Schreibetafelpergament, worauf mit Bleystift geschrieben wird, muß nach dem Austrocknen im Rahmen gleichfalls auf beyden Seiten mit dem Eisen Fig. 6340 geschabet werden. Man nimmt hierzu nicht eben die besten Felle, weil sie ohnehin einen Anstrich erhalten. Daher trifft es sich, daß sie nach dem doppelten Schaben Löcher bekommen, die denn folgender Gestalt geflickt werden. Der Pergamentmacher nimmt ein Stück Pergament, welches größer ist, als das Loch, das er flicken will, taucht dasselbe in Leimwasser, und legt es auf das Loch. Wenn das Stück Pergament angetrocknet ist, so muß das zugeflickte Loch auf beyden Seiten sauber mit dem Schabeeisen beschabet werden. Nunmehr können die Häute angestrichen werden. Der Pergamentmacher

rühret nähmlich gesiebte Kreide in Leimwasser ein, schlägt die Mischung durch ein Sieb, wodurch sie von allen groben Stücken gereinigt wird, und bestreicht hiermit das Pergament vermittelst eines Pinsels viermahl, läßt aber jeden Anstrich trocken werden, ehe er von neuem anstreicht. Wenn er zum vierten Mahl mit der gedachten Kreidenfarbe anstreicht, so mischt er unter die Farbe etwas Seifwasser von einländischer Seife, welches dem Pergament eine Glätte gibt. Sobald dieser Anstrich auf beyden Seiten trocken ist, so wird er durchgängig mit Bimsstein fein gebimset. Zuletzt überstreicht der Pergamentmacher das Pergament auf beyden Seiten bloß mit Seifwasser, und wenn dieser Anstrich halb trocken ist, so wird das Pergament mit einer Bürste abgerieben und geglättet.

Die Gewohnheit bringt es mit sich, die Bleystiftschrift dieser Schreibetafeln entweder mit Talg oder mit Bimsstein abzureiben. Allein der Talg macht die Schreibetafel schmierig, und der Bimsstein reibet den Kreidenanstrich ab. Beyden Unbequemlichkeiten entgehet der Besitzer einer solchen Schreibetafel, wenn er sie eben so reinigt, wie man Spiegel am vortheilhaftesten abzureiben pflegt. Man schüttet nähmlich etwas blaue Stärke oder Oehlblau auf das Pergament, und reibt dieses mit einem wollenen Tuch (Lappen). Die blaue Stärke nimmt die Schrift von der Schreibetafel ab, ohne diese zu verletzen.

3) Endlich wird noch aus den Schaffellen das gefärbte Pergament verfertigt.

a) Das gelb gefärbte Pergament wird nach dem Trocknen im Rahmen und vor dem Anstreichen bloß auf der Narbenseite mit dem

Schabe-

Schabeeisen geschabet, und wenn es Löcher hat, so werden diese wie bey dem vorhergedachten Pergamente geflicket. Ueberhaupt flicket der Pergamentmacher die Löcher nach dem Schaben bey dieser und allen folgenden gefärbten Pergamentarten. Nach dem Schaben auf der Narbenseite wird das Pergament, wovon jetzt die Rede ist, auf der Fleischseite mit Bimsstein gebimset, und nun kann es gelb angestrichen werden. Der Pergamentmacher reibt nähmlich etwas von dem besten Auripigment mit Wasser fein auf einem Reibestein, verdünnet die Farbe mit Leimwasser, und streicht hiermit das Pergament auf der Narbenseite zweymahl mit einem Pinsel an. Er läßt etwas von der Farbe übrig, schüttet dieses in Leimwasser und leimtränkt hiermit gleichfalls die Narbenseite, wenn nähmlich der Farbenanstrich trocken ist. Auf der Fleischseite leimtränkt er dieses Pergament bloß mit unvermischtem Leimwasser, und alsdann leimtränkt er die Narbenseite zum zweyten Mahle mit dem vorhergedachten gefärbten Leimwasser. Zuletzt wird eben diese Narbenseite mit einem reinen Leinöhlfirniß überzogen.

b) Das rothe Pergament wird auf folgende Art zubereitet. Die Häute zu diesem Pergamente werden zwar auf beyden Seiten geschabet, aber auf der Narbenseite sehr sauber, und stärker als auf der Fleischseite, die nur wenig geschabet wird. Hierauf erhält dieses Pergament einen doppelten Farbenanstrich. Erstlich gründet man mit Mennig, den man mit Wasser auf einem Reibestein reibet, und mit dieser Wasserfarbe wird die Narbenseite zweymahl angestrichen. Wenn dieser Farbengrund völlig trocken ist, so wird das Rauhe und Un-

ebene desselben mit Bimsstein fein abgerieben, und nun kann die eigentliche Zinnoberfarbe aufgetragen werden. Der Pergamentmacher reibet diese Farbe abermahls auf einem Reibestein mit Wasser, und streicht hiermit die Narbenseite einmahl an. Er läßt gleichfalls etwas von der Farbe übrig, gießt dieses in Leimwasser, und leimtränkt hiermit die Narbenseite, so wie er auch die Fleischseite mit ungefärbtem Leimwasser leimtränkt. Zuletzt wird die Farbe auf der Narbenseite mit dem vorgedachten Leinöhlfirniß angestrichen.

c) Das grüne Pergament hat entweder eine dunkelgrüne oder meergrüne Farbe. Die Häute zu dem dunkelgrünen Pergament werden bloß auf der Narbenseite sauber geschabet, und hierauf folgendergestalt angestrichen. Der Pergamentmacher reibt erst Auripigment und hernach Indigo, jedes besonders, fein auf einem Reibestein, und mischt nach dem Reiben beyde Farben in erforderlicher Proportion unter einander. Diese zusammengesetzte Farbe verdünnet er mit Leimwasser, streicht hiermit die Narbenseite zweymahl an, behält etwas von der Farbe auf, schüttet sie in Leimwasser, und leimtränkt hiermit die Narbenseite, wenn der Farbengrund trocken ist. Auf der Fleischseite streicht man dieses Pergament mit einer Mischung von gesiebter Kreide und Leimwasser an, und wenn dieser Anstrich trocken ist, so wird er mit Bimsstein abgebimset. Zuletzt wird die Farbe auf der Narbenseite gleichfalls mit einem Leinöhlfirniß angestrichen. Das meergrüne Pergament verursacht beym Färben die mehresten Weitläuftigkeiten. So wie die Häute zum meergrünen Pergament aus dem Aescher kommen, müssen

sie

sie sogleich geschnüret, und in dem Rahmen ausgespannet werden. Das Kalkwasser muß hierauf mit Kreide und dem Ausspanneisen, wie zu Anfang gezeigt ist, mit allem Nachdruck und mit vorzüglicher Sorgfalt herausgearbeitet werden, so daß die Häute völlig trocken sind. Ohne sie nun weiter in der Sonne zu trocknen, legt der Pergamentmacher den Rahmen mit der Haut auf den Fußboden, so daß die Fleischseite oben ist, und trägt folgende Farbe auf die Fleischseite auf. Er mischt Messingspäne, Salmiak, Urin und Küchensalz unter einander, und schmieret diese Mischung durchgängig dick auf die Fleischseite auf. Das auf die Art gefärbte Pergament wird in einer Meergrünstube, welches ein gewöhnliches Zimmer ist, nebst dem Rahmen aufgehangen, aber unter der Decke der geheitzten Stube, weil die Hitze bekanntermaßen in die Höhe steigt. In diesem Zustande bleibt das Pergament hangen, bis es durchgefärbt ist, oder deutlicher geredet, bis die Beitzfarbe von der Fleichseite, wo sie aufgetragen ist, bis zur Narbenseite durchschlägt, und diese erforderlich anfärbet. Folglich wird die gedachte Farbenmischung zwar auf der Fleischseite aufgetragen, sie muß aber dessen ungeachtet die Narbenseite anfärben, und diese ist die rechte Seite des Pergaments. Wenn nun das Pergament, wie gesagt, durchgefärbet ist, so trägt man es mit dem Rahmen aus der Meergrünstube, reibt die aufgetragene Farbe auf der Fleischseite ab, stellt die Haut in die Luft, weil sie noch feucht von der Farbe ist, wenn sie aus der Meergrünstube kommt, und läßt sie halbtrocken werden. Hierauf stellt der Pergamentmacher das Pergament mit dem Rahmen in fließendes Wasser, welches

aus dem Pergament den Salmiak auswässern muß, weil der Salmiak das Pergament anschwärzet, wenn er in demselben bleibt. Endlich werden auf der Fleischseite die fetten Stellen, d. i. wo noch zu viel Farbe sitzt, abgeschabet, und eben diese Seite wird mit Bimsstein gebimset. Aus dem ganzen Zusammenhang erhellet, daß dieses Pergament nicht geschabet wird, und daß es also seine Narben behält. Daher erhält dieses Pergament auch keinen Firnißanstrich, weil die Narben ihm schon von Natur einen Glanz geben.

4) Endlich färbt man auch das Pergament schwarz. Die Haut wird gewöhnlich auf der Narbenseite geschabet, und mit Kienruß, der in Leinwasser eingerühret ist, dreymahl angestrichen. Zuletzt streicht der Pergamentmacher dieses Pergament noch mit einem Leinöhlfirniß auf der gefärbten Narbenseite an.

Von den Fehlern des Pergaments.

Obgleich im vorhergehenden schon hin und wieder etwas von den Fehlern berührt ist, welchen jede besondere Arbeit ausgesetzt ist; so wird es doch nicht undienlich seyn, dieselben noch besonders vor Augen zu legen, und dabey noch andere Umstände hinzuzufügen, welche hierbey in Betracht kommen.

Der erste Fehler rühret von der Natur des Thieres selbst her, dessen Haut zum Pergament genommen wird. Die Hammel, deren Wolle natürlicher Weise schwarz oder sehr braun ist, geben zuweilen ein Pergament, welches eben die Farbe behält. Wenn die Felle dünn sind; so lassen die Wurzeln der Wolle ein Merkmahl

von

von der schwarzen Farbe zurück, und weil die Haut nicht auf den Grund geschabet werden kann: so kann das Pergament nicht schön weiß seyn. Es ist besser diese Häute zu anderm Gebrauche aufzubehalten. Sie können als weiße Felle gebraucht werden; die Zurichtung, welche man ihnen gibt, löschet die schwarze Farbe gänzlich aus, welche die Pergamentarbeit nicht würde benommen haben.

Die Hammel sind Krankheiten unterworfen, welche in Geschwüre ausbrechen, und das Gewebe der Haut angreifen, wohin besonders die bekannten Pocken gehören.

Es sind zwar die Felle der an den Pocken gestorbenen Thieren darum nicht gänzlich verlohren; allein sie sind bis aufs Inwendige fleckig, und ist es unmöglich, davon jemahls ein weißes Pergament zu bekommen; nichts destoweniger braucht man selbiges gleichwohl um Sachen, welche eben nicht sonderlich wichtig sind, darauf zu schreiben. Die Hammel bekommen auch bisweilen die Krätze, eine ziemlich bekannte Krankheit, welche, ob sie gleich nicht so gefährlich, als die vorige ist, dennoch die Haut ansteckt, und das Pergament fehlerhaft macht.

Die Hammel, welche man in dem Schlachthause nicht genug ausbluten läßt, und diejenigen, bey welchen sich, wegen Quetschungen, innerlich Blut angesetzet hat, haben eine Haut, von einer schwarzgrünlichen Farbe, welche niemahls ausgehet, und welches die Pergamentmacher an Blut erstickte nennen.

Sterbefelle nennt man diejenigen Häute, welche von Thieren kommen, die an der Abzehrung sterben, und welche man auf den Anger wirft, wo man sie öfters abziehen siehet. Die-

se Felle sind trocken und durchsichtig, wie ein mit Oehl getränktes Papier; es ist nicht möglich darauf zu schreiben; man kann sie zu nichts gebrauchen, als Bücher damit einzubinden.

Die Fettfelle sind eine andere Art von fehlerhafter Beschaffenheit, welche von der schlechten Eigenschaft des Fettes herrühret; die davon angegriffenen Theile der Haut können nur mit Mühe ausgefleischet und geschabet werden.

Die Nachlässigkeit der Metzger verursachet noch eine zweyte Art von Fehlern in dem Pergamente; erstlich, wenn sie oft mit dem Messer durch die Haut stechen, und hernach, wenn sie selbige leicht ritzen, welches sehr oft geschiehet: diese Ritzen siehet man oft auf einer frischen nicht; bey dem Ausfleischen und Schaben aber zeiget sich die Ritze, und das Eisen fähret mitten durch, wenn man den fehlerhaften Ort nicht gewahr wird, daß man sich in Acht nehmen könnte.

Die Weißgerber in Frankreich haben vor diesem um eine Policeyordnung angehalten, nach welcher die Metzger verbunden seyn sollten, die Hammel und Kälber mit der Faust und einem leinenen Tuche abzuziehen, um die Häute unschadhaft zu liefern, ohne daß ihnen erlaubt seyn sollte, dazu das Messer zu gebrauchen, und mit der Hand darauf zu schlagen. Denn, ob zwar der Schlag mit der Hand nicht gewaltsam zu seyn scheinet; so treibet er doch den Wind zwischen die doppelt über einander liegenden Häutchen, und die Gewalt des Schlages macht, daß er sich darin mehr einfängt, so daß er die ihm widerstehenden Theile zerreißet. Es wäre sehr dienlich, dergleichen Verordnung zu machen.

Wenn die Metzger die Gedärme zu den Häuten legen, oder wenn sie nicht besorgt sind, die frischen Häute an der freyen Luft zum Trocknen auszuspannen, so erhitzen sich dieselben, werden gelb, gähren, und werden weich; welches verursachet, daß sie fast allezeit unter dem Eisen zerreißen. Zudem werden diese Felle ausgezehrt, und verlieren zu gleicher Zeit ihre Dicke und Stärke. Daher kommen auch die verschiedenen Ungleichheiten der Durchsichtigkeit und der Farbe, welche wir an dem Pergamente sehen. Die Hunde und Katzen reißen auch gern Stücke von der Haut weg, welches das Pergament oft gänzlich fehlerhaft macht.

Die Felle welche man lange Zeit aufhebet, zumahl wenn sie trocken sind, sind den Würmern sehr unterworfen, welche sie oft ganz und gar wie ein Sieb durchlöchern.

Die Felle bekommen auch bey den Metzgern durch den Regen, Feuchtigkeit und anhangende Unreinigkeiten Flecke; der Hühnerkoth macht daselbst unausbringliche Flecken, welche eben so viel Löcher machen, wenn sie unter das Eisen kommen.

Wenn die Felle vom Metzger kommen, werden sie bekanntlich eingewässert und in Kalk gethan; ist der Kalk nicht genug gelöscht, so verbrennt er sie, und wenn er nicht überall gleich hinkommt, so zerreißen die stärkern Theile die andern, wenn das Eisen darauf kommt. Derjenige, welcher die Wolle oder Haare von den Fellen abmacht, nimmt oft das Fleisch mit hinweg, wenn die Kraft des Kalks die Wolle oder das Haar nicht genug abgelöset hat; und endlich macht die ungleich gezeichnete Spur des

Kalks

Kalks selbst Kalkflecken, welche man an der Ungleichheit der Durchsichtigkeit erkennet.

Die Felle kommen endlich in die Kalkgrube. Wenn der Kalk zu stark und zu heiß ist: so verbrennt er die Haut, und verwandelt sie in ein Nichts.

Wenn die Leder nicht lange genug in dem Kalke bleiben, so fehlet die Gare; sie sind, wie man sagt, schwer zu verarbeiten, und von einer dunkeln Farbe.

Wenn man sie in dem Kalke zu lange läßt, so laufen sie zu sehr auf; sie werden weich und verlieren ihr Ansehn. Der Schade würde noch größer seyn, wenn die Absicht wäre, daß die Felle weißgar, und auf Gemsenart bearbeitet oder gegerbet werden sollten. Doch ist es allezeit gewiß, daß, wenn auch nur Pergament daraus gemacht werden soll, die Häute in der ersten Kalkung mit schon gebrauchtem Kalk, ihr Ansehen verlieren, wenn sie allzu lange darin sind.

Derjenige, welcher das Pergament ausfleischet, nimmt an gewissen Orten oft zu viel hinweg, und macht daselbst Durchsichtigkeiten, welche das Pergament ungleich machen, oft aber reißt er es sogar entzwey.

Dasjenige Pergament, welches an einem Ort durchsichtiger als am andern ist, nennt man gegläsert; dieses kann daher kommen, daß, da die Haut an gewissen Orten dichter gewesen, sie durch den Kalk von der Fettigkeit nicht so gut gereinigt, und durch dieses Aetzmittel, welches ihr die trübe Undurchsichtigkeit, welche man verlangt, geben soll, nicht stark genug durchdrungen worden; oder aber, daß das daselbst sich zusammen gesammlete Wasser gewisse Theile mehr als

es gesollt, abgewaschen hat; und endlich kann es auch von einem öhlichten Theile herkommen, mit welchem ein Ort mehr als andere geschwängert worden.

Die Beschaffenheit des Wassers, welches man bey dem Weißgeiben gebraucht, hat auch in die Eigenschaft des Pergaments starken Einfluß; das trübe und schmutzige Wasser macht es dunkel; das Brunnenwasser ist zu rauh oder zu hart, und macht das Pergament zerbrechlich, und schwerer zu bearbeiten. Wenn man das Pergament im Winter arbeitet, so macht der Frost das Pergament weißer, aber roher und leichter zu zerreißen.

Wenn man es abschneidet, ehe es trocken ist, so überzieht es sich mit Schimmel, welches die Werkmeister einen Bart bekommen nennen, und daher kommen Flecke auf dem Pergament.

Die alten Pergamentstücke würden ohnfehlbar von den Würmern angegriffen werden, wenn sie nicht der Kalk, mit welchem sie geschwängert sind, davor verwahrte; deshalb findet sich Gewürme in denjenigen, welche nicht Kalk genug gehabt haben.

Die Mäuse packen auch das Pergament an, wenn es von dicken und fetten Hammelfellen ist, deren Fettigkeit durch die Arbeit mit dem Kalk und auf dem Rahmen nicht gänzlich ausgedrückt und hinweggenommen worden.

Das Pergament in Stücke und viereckige Blätter zu schneiden.

Wenn die Häute vollkommen trocken, geschabt und gerieben sind, so können sie den Buchbindern, und andern Künstlern, welche davon

Ge-

Gebrauch machen, geliefert werden; um darauf zu schreiben macht man aber ganze und halbe Bogen, so wie auch Quartblätter davon, und das nach dem Gebrauche verschiedener Gegenden.

Hierzu hat man ein starkes Bret von Nußbaum, welches recht gleich und eben ist, auf welchem man das Pergament schneidet; auch hat man kleine nußbaumene glatte Breter, welche man Modelle oder Formen nennt, weil man sie als Maße, zu jeder Art der zu schneidenden Blätter gebraucht. Man legt dann die Haut auf das vorhin erwähnte größere Bret, und auf die Haut das Formbret, und schneidet rund herum mit einem scharfen Messer das Stück Pergament aus. Hiernächst nimmt man ein Lineal, und ein feineres Messer, und schneidet rund herum von dem Pergamentblatte noch eine halbe Linie ab, um es recht glatt und eben zu machen. Alsdann legt man es beliebig zusammen und unter die Presse, damit es die gehörige Falte annehme, und desto schöner ins Auge falle.

Von dem Gebrauche des Pergaments zum Zeichnen und Mahlen.

Hierüber ist noch verschiedenes anzumerken. Die Zeichner gebrauchen gern Kalbspergament. Der Bleystift bekommt darauf bessere Stärke und mehr Farbe, als auf dem Papier; auch kann man die kleinsten Bilder auf Papier nicht so deutlich ausdrücken.

Diese Zeichnungen sollen mit der Zeit aber ihre Stärke verlieren; die Oberfläche des Pergaments verändert sich nähmlich, gleichsam, als ob die Oberfläche sich ablöfete, welches wahrscheinlich von dem Kreidenüberzuge herrührt, den das

Per-

Pergament bey der Zurichtung bekommt, wovon immer etwas in den feinen Poren der Haut zurück bleibt. Allein, dieser Fehler kann weniger statt finden, wenn die Haut gehörig geschabt ist; denn das Schabeeisen wird die Oberfläche der Haut so weit wegnehmen, als die Kreide hätte eindringen können.

Auch tadelt man an dem Kalbspergamente, das es mit der Zeit gelb werde; doch sieht man sehr alte und sehr weiße Stücke. Wenn man das Kalbfell von seiner Fettigkeit gereinigt und dasselbe vor der Luft, vor dem Staube und den Unreinigkeiten in Acht genommen hat, so erhält es sich bey aller seiner Weiße.

Es ist schwer auf Kalbspergament eine Zeichnung oder ein Gemählde fest aufzutragen, daß die Farben nicht theilweise dereinst wieder abfallen, weil die Feuchtigkeit verursacht, daß es sich auf ungleiche Art hin und herschiebt. Gewisse Flächen von Fasern ziehen sich nähmlich mehr zusammen als andern, und machen, daß sich das Blatt runzelt. Ein Mittel dieses zu verhindern ist das, wenn man das Pergament auf Holz oder auf eine glatte Pappe leimt. Auch kann man ähnliche Mittel anwenden, wie bey den Pastellgemählden, wenn man deren Farben fest macht.

Die Miniaturmahler brauchen bisweilen Elfenbein, öfter aber Kalbspergament zu ihren Gemählden. Letzteres gewährt mehrere Vortheile, weil das Pergament die Farbe besser annimmt, als das Elfenbein. Man muß das Pergament aber auf eine gute Pappe leimen, denn sonst zieht es sich hin und her und die Farbe springt ab.

Einige Mahler waschen das Pergament bisweilen mit einem Schwamme, um die darauf gebliebene Kreidenfarbe wegzunehmen, und es glatter zu machen. Dadurch kommen bisweilen aber wieder Flecke zum Vorschein, die man vorher nicht bemerkt hat, und welche mit dem Kreidenüberzuge nur bedeckt waren. In diesem Falle muß man das Pergament so drehen, daß zu den vorzüglichsten hellen Partien des Gemähldes untadelhafte Stellen übrig bleiben; die etwas schmutzigen kann man mit dunkelen Farben bedecken.

Will man das Pergament zu feinen Tuschfarben gebrauchen, so kann man es vorher mit einem leinenen Säckchen, das mit etwas aufgelöfetem Gummi Traganth getränkt ist, überreiben; dadurch wird die Oberfläche glatt und gleich, und nimmt die leichtesten feinsten Tuschfarben leicht an.

Zu Pastellgemählden schickt das Kalbspergament sich vorzüglich gut; die Farben sind frischer, die hellen stärker, auch haben sie mehr Weichheit und Feinheit.

Das Papier hat gemeinhin eine bläuliche Farbe, wiewohl dieses nur von einigen Arten gilt. Aber was wichtiger ist, das Papier ist an sich nicht so fest von Consistenz, und die durch das Auftragen der Farben abgelöseten kleinen rauhen Fäserchen trennen sich nicht selten von der Oberfläche, woraus grob aussehende Stellen entstehen. Auch kann man auf dem Pergamente eher etwas wegradiren als auf dem Papiere. Uberhaupt sehen Pastellgemählde auf Pergament besser aus als auf Papier, besonders wenn man sie in der Nähe betrachtet. Zu sehr großen Pastellgemählden wird man aber lieber Papier nehmen, weil man dieses in größeren

Bögen

Bogen haben kann, als Pergament. Die Papierbogen lassen sich nähmlich leichter zusammen leimen als Pergament, welches man zusammen nähen muß, wobey die Naht aber immer sichtbar bleibt.

Die Zeichnungen mit gefärbter Kreide sollen das Pergament mit der Zeit schwarz machen. Wenn dieses gegründet ist, so muß man es wohl dem Kalke zuschreiben, den man an einigen Orten dazu nimmt, welcher die Saftfarben der Pastells angreift, wenn er durch eine zufällige Feuchtigkeit in Thätigkeit gesetzt wird. Um dieses zu verhüten müßte man also Pergament nehmen, welches nicht mit Kalk auf dem Rahmen abgetrocknet worden.

Pastellgemählde werden auf die Narbenseite des Pergaments getragen, Miniaturgemählde hingegen auf die Fleischseite. Einige Kalbshäute sind indeß auf beyden Seiten gleich zugerichtet, wo man denn die Wahl hat.

Das Augsburger Kalbspergament ist seiner Weichheit wegen vorzüglich geschickt zu Pastellgemählden; die französischen Mahler ziehen dieses dem Pariser, das härter ist, vor. Der gemeinste Fehler des Kalbspergamentes besteht in den kleinen Höhlungen, welche die ehemahligen Blutgefäße auf der Haut zurücklassen, und welche durch die Bearbeitung nicht ganz wegzubringen sind; öfters rühren diese Höhlungen auch von anderen Zufällen der Haut her.

Bey Ausspannung des Pergaments auf den Rahmen, um darauf zu mahlen, muß man es auf der Fleischseite naß machen, doch nicht so stark, daß die Nässe nach der Narbenseite durchdringen könnte, welches diese Seite zu glatt machen würde. Sollte dieses aus Versehen gesche-

hen seyn, so würde man die Nässe mit einem auf einer zarten Feile abgeschliffenen Messer wieder wegbringen müssen, welches gleichsam eine Art des Abbimsens ist, und der Haut die kleine Rauheit wieder gibt, die sie anfänglich hatte, als sie zuerst aus der Arbeit kam.

In vielen Bibliotheken findet man Manuscripte auf Kalbspergament, die mit Gemählden, welche oft überaus gut, angefüllt sind. Diese Art, auf Kalbspergament zu mahlen, war die beste und gebräuchlichste, ehe man die Kunst, mit Oehlfarbe zu mahlen, erfunden hatte. Man kann insbesondere die Miniaturen des Johannes von Brügges, Mahlers Königs Carls V., und die, welche in dem Virgilius des Vaticans, und vom Julio Clovio gegen das Jahr 1500 gemahlt worden, anführen.

Im Pallaste des Königs zu Neapel wird ein Buch aufbewahrt, welches vor mehr als 200 Jahren durch Macedo, Lehrling des Michael Angelo, in Miniatur auf Pergament gemahlt worden.

Von den Pauken- und Trommelfellen.

Im Art. Paukenfell, oben, S. 173 ist hiervon schon eine kurze Nachricht gegeben worden. Hier bemerke ich noch, daß die Trommelfelle gewöhnlich aus Kalbshäuten gemacht werden, die Paukenfelle aber aus Ziegenhäuten. Die Trommelfelle sollen um so viel elastischer und brauchbarer werden, wenn man sie nach dem Trocknen mit Wasser anfeuchtet, und abermahls trocknen läßt. Das ausgetrocknete Fell wird nun auf beyden Seiten geschabet, aber so, daß das Eisen das Fell so viel wie möglich

schont,

schont, und nur die Ungleichheiten abnimmt. Das Trommelfell muß stärker, als das Paukenfell seyn. Am besten ist Pergament aus Wolfsfellen dazu. Außer diesen gewöhnlichen Trommelfellen verfertigt der Pergamentmacher auch Felle zu Trommeln für Kinder, vermuthlich beständig nur aus Schaffellen, ja sogar aus Sterblingen, wie es bereits oben bemerkt worden.

Der Pergamentmacher spannet auch die Pauken- und Trommelfelle auf der Pauke und Trommel aus. Es gehören bekanntermaßen jederzeit 2 Pauken zusammen, wovon die G Pauke etwas größer ist, als die C Pauke Fig. 6344. Auf der Mündung des metallenen Körpers der Pauke ist gewöhnlich ein messingener Reif ab, der mit Schrauben c hinauf und hinab beweget werden kann. Der Rand des Paukenfelles wird entweder um diesen messingenen Reif umgeschlagen und befestigt, oder dagegen um einen besondern Reif, der unter dem messingenen Reif liegt. In beyden Fällen wird das Fell vermittelst der Schraube angezogen und ausgespannet. Der Körper ab Fig. 6345 der hölzernen Trommeln wird aus einem starken hölzernen Span, der insgemein in Sachsen im Groben verfertigt wird, aus freyer Hand rund gebogen und zusammen genagelt. Gekrümmt erhält er auswendig einen Farbengrund, auf welchen man einige Blumen oder Figuren mahlet, und ihn zuletzt mit einem Firniß überziehet. Auf jede Mündung dieses Körpers paßt der Pergamentmacher einen krumm gebogenen schmalen Reif ad und bc von Rothbüchenholz auf. Um diesen schmalen Reif wickelt er den Rand jedes Trommelfells, setzt das Fell mit dem Reif auf den Körper auf, und spannet jedes Fell mit einem brei-

ten Reif vermittelst Schnüre aus. Dieser breite Reif df und ce wird gleichfalls aus rothbüchenen Spänen krumm gebogen und zusammen genagelt. In diesen letzten Reif meißelt der Pergamentmacher in gleicher Entfernung Löcher aus, zieht durch diese Löcher Schnüre, und vereinigt hierdurch die beyden großen Reife df und ce der Trommel. Zwey und zwey Schnüre werden nun jederzeit mit einem Riemen h zusammen gebunden, wodurch man bekanntermaßen das Trommelfell ausspannen kann. Bey kleinen Trommeln werden in jenen Reif keine Löcher durchgemeißelt, sondern man windet die gedachte Schnur um den Reif. Endlich ist noch zu bemerken, daß unter dem untersten Trommelfell eine Darmseite ausgespannet wird, welche den Schall der Trommel vermehret.

Von den Schweins-, Esels- und andern Fellen.

Die Schweinsfelle, woraus man Siebe macht, liegen aufs höchste 8 Tage im Kalke, obgleich sie stärker als die Hammelfelle sind. Man läßt sie nur so lange darin, als nöthig ist, um sie abhaaren zu können, und man legt sie nicht wieder in die Kalkgrube, um sie nicht so sehr zu erweichen. Man wäscht sie im Flusse, und spannt sie auf den Rahmen. Sie werden aber nicht so ausgefleischt, wie das übrige Pergament, sondern man begnügt sich damit, davon nur die Fettigkeit oder höchstens nur das dicke Fleisch mit dem Schabemesser wegzunehmen. Wenn sie trocken sind, schneidet man sie von dem Rahmen herunter, und die Arbeit ist fertig.

Man

Man kann auch Siebe von Esels-, jungen Kuh- und auch von Hammelfellen machen; man läßt sie aber so kurze Zeit im Kalke als irgend angeht, weil die Siebe dann besser sind.

Die Schweinsfelle, welche die Kofferma-cher zum Ueberziehen der Koffer gebrauchen, werden nicht abgehaart noch ausgeweicht; man nimmt nur die Fettigkeit auf dem Schabebock hinweg, ohne sie in Kalk zu legen.

Das sogenannte Jungfernpergament wird von jungen Bockshäuten gemacht, die zur Handschuhmacherarbeit untauglich sind. Es ist dem Kalbspergamente sehr ähnlich.

Das Pergament aus Wolfshäuten ist zu Trommelfellen wegen seiner Dauerhaftigkeit vorzüglich brauchbar.

Verschiedener anderweitiger Gebrauch des Pergaments.

Welche Anwendung die Mahler von dem Pergamente machen, ist oben gezeigt worden, und seinen Gebrauch zum Schreiben setze ich hier als bekannt voraus, wiewohl man es heut zu Tage bey weitem nicht mehr so häufig gebraucht, als ehedem.

Die Kanonenladungen werden bisweilen mit groben fleckigem und mangelhaftem Pergamente gemacht.

Die Buchdrucker gebrauchen es zu ihren Pressendeckeln, die Buchbinder aber zum Einbinden der Bücher.

Die Orgelbauer haben es nicht nur zu den Blasebälgen, sondern auch zum Verkleben aller Theile der Orgel nöthig, in welche überall keine Luft eindringen soll. Man weiß durch die Er-

fahrungen des Herrn von Reaumür, welche in den Memoires der Pariser Akademie angeführt sind, daß das Papier zu diesem Gebrauche nicht tauglich ist, und daß es oft die Luft, welche keinen andern Widerstand hat, durchgehen läßt, da hingegen das Pergament solche gänzlich abhält.

Die Apotheker und Wasserbrenner brauchen es zum Zubinden ihrer Flaschen, um das Ausdünsten der darin aufbewahrten spirituösen Wasser zu verhindern.

Aus Schweinepergament macht man, außer Sieben, die dicken Bücherbände ꝛc.

Die Schneider gebrauchen es zu Unterlagen, und schneiden es deshalb in Bänder.

Von der Handwerksverfassung der Pergamentmacher.

Die Pergamentmacher nennen sich Pergament-, Pauken- und Trommelmacher. Weil aus oben angezeigten Ursachen das Pergament nicht mehr einen so starken Abgang hat, als vordem, so findet man jetzt nur hin und wieder einen oder ein paar Pergamentmacher in großen Städten. In Berlin ist z. B. nur ein Pergamentmacher, und zwey wohnen in Leipzig, in Augsburg etwa 5, in Wien eben so viel. Ueberhaupt sollen in Deutschland, in der Schweiz, in Pohlen, Rußland und den 3 nordischen Königreichen ohngefähr nur 50 ansäßige Pergamentmacher seyn, und eben so sparsam sind ihre Gesellen. In den übrigen europäischen Ländern und Reichen sind die Pergamentmacher nicht zünftig. Hieraus erhellet nun schon, daß sie in den nördlichen Gegenden zünftig sind, ihrer gerin-

geringen Anzahl wegen halten sie sich aber in ihrer Stadt entweder zu dem Gewerke der Weißgärber, oder gewöhnlich zu den Buchbindern, oder auch zu einem benachbarten Pergamentmachergewerke. Ihre Lehrlinge lernen 4—5 Jahr, und wenn sie der Meister in allem frey halten soll, 6 Jahr. Zum Meisterstücke verfertigen sie 1 Decher Narbenhäute, 1 Decher Schreibepergament, 1 Decher Mahlerpergament, ½ Decher Oehlshäute, 1 Trommel, und ½ Decher von jeder der oben gedachten Arten der Schafpergamente.

In Paris werden die Felle, woraus das Pergament gemacht wird, nicht zubereitet, sondern die Pergamentmacher daselbst bekommen sie, wenn solches von den Weißgärbern schon geschehen ist, und sind daher nichts weiter als Zurichter oder Schaber. Sie erhalten ihre Felle von Bourges und Issoudun, von Troyes, von Senlis. von Point Sainte Mairance, von Cressi, von Chartres und Etampes, und andern Orten mehr. Die ehemahligen Provinzen Poitou, Gevaudan, Languedoc, Flandern und Elsaß haben auch Pergamentmacher, allein ihre Arbeit kommt nicht nach Paris, ausgenommen das Kalbspergament von Straßburg, welches von den Pariser Mahlern sehr gesucht wird. So war es wenigstens in den vorigen Zeiten.

In Frankreich werden jährlich mehr als 100,000 Gebund Pergament gemacht. Die einzige Stadt Troyes liefert alle Jahre mehr als 1500 Gebund. Ein einziger Arbeiter kann, eins in das andere gerechnet, täglich 24 Häute machen, und würde folglich in einem Jahre ungefähr 6000 verschaffen können, oder wenigstens

150 Gebund, wenn er unaufhörlich und mit gutem Fortgange arbeitete.

Von uralten Zeiten her haben der Universität Paris über das Pergament gewisse Rechte zugestanden.

Alles Pergament, daß nach Paris kam, mußte nach der Halle des Rektors zur Besichtigung und Rektorisirung getragen werden. Es wurde daselbst vom Rektor, zum Beweise daß es gut sey, mit einem Zeichen bemerkt. Für dieses Zeichen bekam der Rektor von jedem Gebund zu 36 Häuten etwa 20 Pfennige. Vor ungefähr 200 Jahren wurden diese Gefälle verpachtet, und diese Pacht war das einzige gewisse Einkommen von dem Amte des Rektors der Universität.

Die Mathuriner, oder Trinitarier, hatten im Jahr 1291 der Universität den in ihrem Hofe gebaueten, ihnen gehörenden Gang, oder Halle, eingeräumt, wohin alles nach Paris kommende Pergament zur Besichtigung, zur Bezeichnung und zum Verkaufe, nach den von der Universität festgesetzten Preisen, bey Strafe der Confiscirung gebracht werden mußte. Seit langer Zeit aber war diese Pergamentniederlage in dem Justizkollegio in der Harfenstraße, auf einem Saale, der die Halle des Rektors hieß.

Durch verschiedene Parlamentsschlüsse sind der Universität Paris ihre Rechte über das Pergament bestätigt. Solches geschahe z. B. auch im Jahr 1547 durch eine Verordnung Königs Heinrich II.

Im März 1728 suchten die Pergamentmacher in Paris beym Könige darum nach, daß ihnen die Aufrichtung eines Amts von Geschwornen, wie auch Artikel und Verordnung zu guter Einrichtung ihres Handwerks bewilliget und verstattet werden möchten, und er-

erhielten darüber einen königlichen öffentlichen Brief, welcher im Parlament den 26sten Jul. 1731 registrirt worden, und 22 Artikel enthält. In den vier ersten Artikeln wird ihnen erlaubt, unter den Mitbrüdern des Evangelisten Johannes eine vereinigte Gesellschaft auszumachen, und diesem zu Ehren, wie sie dazu bereits durch verschiedene königliche Patente, als vom 1ten Jul. 1401, Jun. 1467, 15ten Jul. 1549, Febr. 1582, Oct. 1614 und December 1654 berechtiget waren, das jährliche Amt in der Kirche halten zu lassen. Der König erlaubte ihnen auch, durch Mehrheit der Stimmen einen Brüderschaftsmeister nebst zwey Handwerksgeschwornen zu wählen, welche, zugleich mit den Geschwornen der Universität, die Besichtigung der nach Paris kommenden Pergamentwaaren verrichten, und die schlecht gearbeiteten und zum Schreiben untauglichen Pergamente wegnehmen solten.

Nach dem 5ten Artikel ist es einem jeden, wer er auch sey, bey Strafe der Confiscation verboten, Pergamentwaare zu machen, oder zu verkaufen, wenn er nicht Pergamentmachermeister in Paris ist.

Nach dem 6. 7. 8. und 9ten Artikel müssen alle Handelsleute, welche Pergament von Hammel- und Kalbfellen, Trommelfelle, Pergamentabschnitt, Spießleim *) und Abschabsel zum Verkauf bringen, alles dieses, zur Besichtigung der Geschwornen, in die Halle des Rektors der Universität liefern, und nach geschehener Besichtigung diese Waaren an die Pergamentmachermeister verkaufen, die unter sich darum loosen, und jeder seinen ihm durchs Loos zugefallenen Theil dem Kaufmann bezahlt. Können die Pergamentmachermeister wegen des Preises mit den Kaufleuten nicht einig werden, so sind diese verbunden, die Waare binnen 8 Tage wegzuschaffen, dürfen sie aber nicht anderwärts verkaufen, noch in dem Gebiet und Vicomté von Paris niederlegen.

Läßt der fremde Kaufmann die Waare in 8 Tagen nicht wegschaffen, so nehmen sie die Geschwornen auf seine Kosten weg, und lassen sie außerhalb der Stadt und Gebiets von Paris, den Verordnungen,

*) D. i. Leim von den Abschnitzeln, in welche ein hölzernes spitziges Pflöckchen statt eines Steinchens, gesteckt ist, um die Felle daran auszuspannen.

gen, dem Parlamentsspruch vom 30sten Aug. 1715 und dem Rathsschluß vom 12ten Dec. 1716 gemäß, wegführen.

Die vier folgenden Artikel betreffen die Aufnahme ins Handwerk. Die Lehrjahre sind fünf, die Gesellenjahre drey. Vor 18 Jahren kann keiner zum Meister aufgenommen werden. Das Meisterstück muß bey einem Geschwornen oder einem Meister gemacht werden. Der 13 Artikel erlaubt den Meistern die zur Verarbeitung nöthigen Felle zu kaufen, und davon die Wolle und das Haar zu verkaufen. Der 14te Artikel verbietet, daß kein Pergament, oder andere zu dieser Kunst gehörige Waare, in der Stadt hausiren getragen werden soll.

Durch die nachfolgenden Artikel sind die Meisterssöhne vom Meisterstückmachen ausgenommen; die Witwen von schlechter Lebensart verlieren ihr Handwerksrecht; Gesellen, die sich zu einer Arbeit verdungen haben, können vor Endigung derselben nicht weggehen, und sollen von Morgens um 5 Uhr an, bis Abends 8 Uhr, arbeiten. Die Meister können nicht unter ihrem Nahmen das Pergament einzeln verkaufen lassen. Die Berathschlagungen der Zusammenkünfte gelten, dafern solche von 10 Meistern beschlossen und gebilliget worden.

Der 20ste Artikel betrift die Pergamentlieferung an die Generalpachtung, welche von allen Meistern in gleichem Antheil, zu Folge eines Vergleichs vom 26sten Oct. 1695, welcher darauf durch das Gerichtsurtheil vom 9ten Dec. bekräftiget worden, geschehen soll.

In diesem vor dem Notarius Boursier aufgerichteten Vergleich, war auch die Rede gewesen, daß die Pergamentmachermeister ihre Kinder zur Pachtlieferung nicht sollten zulassen können, dafern sie nicht eine eigene Werkstatt haben, und daß, wenn einige Meister heimliche Lieferungen, entweder für die Generalpachtung, oder für die Stadt thun würden, sie 300 Livres Strafe erlegen sollten, wovon die eine Hälfte dem Armenhause, die andere aber dem Handwerke zufallen sollte; dieser Artikel bestätigt den Vergleich.

Die in den Handwerksartikeln enthaltenen brieflichen Urkunden sind: 1) ein offener Brief Ludwigs XI, der im Junius 1467 zu Chartres ausgefertigt

und

und durch die Pergamentmachermeister, Buchführer, Buchbinder, Historienschreiber und Illuminirer selbiger Zeit ausgebracht worden, vermöge dessen ihnen der König die Erlaubniß gegeben hat, zur Erhaltung ihrer Brüderschaft von jedem in Paris wohnenden Mitbruder, 4 Sols einzunehmen; 2) andere Patente Heinrichs III. gegeben zu Paris im Februar 1582. durch welche er die vorhergehenden bestätigt; 3) der Schluß, vermöge dessen das Patent protokollirt worden, vom 12ten Jänner 1583; 4) Patent vom December 1654, durch die vier geschwornen Pergamentmacher der Universität ausgebracht, in welchem Ludwig XIV. verordnet hat, daß künftighin die Edicte, neue Meister zu machen, und die Meisterschaftsbriefe, welche von den Königen bey Gelegenheit einiger Umstände verwilligt worden, bey den Pergamentmachern nicht statt finden sollen, welches Patent den 27 Febr. 1655 eingeschrieben worden; 5) ein Arret vom 20sten August 1715, kraft dessen ein Pergamentmacher von Issoudun befehligt worden, binnen acht Tagen seine Waaren aus der Halle des Rektors der Universität wegzuschaffen, weil die Pergamentmachermeister selbige nicht kaufen wollen; und entstehenden Falls diesen erlaubt seyn solle, sie wegnehmen und außer dem Gebiet von Paris bringen zu lassen. Allein, obgleich die Pergamentmacher eine Art von Zunft ausmachten, so hatten sie dennoch damahls weder die ordentliche Einrichtung, noch Artikel, ehe sie 1728 diejenigen bekamen, von welchen eben geredet worden.

Die Universität widersetzte sich der Einschreibung dieser Artikel, und behauptete, daß man andere Geschworne nicht anstellen könnte, als die vier Geschwornen der Universität, welche einzig und allein bey dem Recht, zu besichtigen, zu schätzen, und alles nach Paris gekommene Pergament zu rektorisiren, geschützt und gehandhabt werden sollten, und daß alles confiscirte Pergament, vermöge Edikts vom September 1545, welches den 17ten April 1548 eingeschrieben worden, dem Rektor zufallen müßte. Vermöge eines andern diesem entgegenstehenden Schlusses vom 16 März 1731 wurde verordnet, daß die Einschreibung der Artikel weder den Rechten des Rektors noch dem Amt der vier Universitätsgeschwornen nachtheilig seyn könnte; daß die confiscirten Waaren,

wie

wie vor diesem, dem Rektor gehörten, in den Fällen, wo die Confiscation statt haben würde, wenn nähmlich die Waaren nicht in die Halle des Rektors gebracht, noch ihm auf die Besichtigung die Rektorisationsgebühren bezahlt worden, wie auch, wenn die Waare nicht tauglich, und fehlerhaft sey; und endlich, daß die Universitätsgeschwornen die Besichtigung entweder allein, oder mit den Geschwornen des Handwerks zugleich verrichten könnten. Im übrigen wurden die Artikel, von welchen hier der Auszug gegeben worden, den 26sten Julius 1731 eingeschrieben, und mit dem Einschreibungsschluß zugleich auf Veranlassen der Herren Louis François Pelet, Jean Bichot, und Pierre Fourgault, Aeltesten des Handwerks, gedruckt, welche einen Theil der Sammlung von Handwerksartikel, die in der ehemahligen königlichen Bibliothek und auf der Kanzley des Generallieutenants der Polizey beysammen zu finden waren, ausmachten.

Jetzt ist der Verbrauch des Pergaments, wie mehrmahls bemerkt worden, nicht mehr sehr stark, und daher sind auch die Pergamentmacher eben nicht zahlreich. Aber in der Grafschaft Bentheim, sonderlich zu Schüttorf, wird dieses Gewerbe stark getrieben, wie Reisende beym Eintritt in die Stadt durch mehr als Einen Sinn gewahr werden; denn das ganze Stadtthor ist gemeiniglich mit nassen Häuten behängt. Das meiste dortige Pergament geht nach Holland. Andere Lederarten werden in der Grafschaft entweder gar nicht, oder nur mittelmäßig verfertigt. — Zu Villaramiel in Spanien ist eine große Pergamentfabrik, die vorzüglich gutes Pergament liefert *).

Vom gestempelten Pergamente.

Einige, unter andern auch Herr de Baville, Intendant zu Languedoc, hat in den Memoiren

*) Niederelbisches Magazin von 1788. Bd. 1. St. 4. S. 430.

moiren zur Geschichte dieser Provinz, die zum Unterricht des Herzogs von Bourgogne im Jahr 1697 aufgesetzt, und im Jahr 1734 unter dem angegebenen Nahmen Amsterdam gedruckt sind, (der wahre Ort dieser Ausgabe ist Marseille,) behauptet, daß man den Ursprung des gestempelten Pergaments und Papiers bey den Römern suchen müsse.

Man führt für diese Meinung die 44ste Novelle de Tabellionibus, et ut Protocolla dimittant in chartis. Imperator Justianus Augusst. Joanni Praefect. Praetor. iterum Exconsuli et Patricio, C. I. et II. an.

Nach dieser, im 537sten Jahre nach den römischen Rathsbüchern bekannt gemachten Novelle, sollten die Gerichtsschreiber die Dokumente nur auf solches Papier bringen, wo zu Anfange (welches man das Protokoll nannte) der Nahme des Intendanten der Finanzen, der alsdann diese Stelle bekleiden würde, gezeichnet wäre, imgleichen die Zeit, wenn das Papier gemacht worden, auch der Nahme desjenigen, der das Papier gemacht hatte, und noch andere Sachen, die man vorn auf das Papier zu setzen pflegte, worauf man die Originalakten schrieb, die die Gerichtsschreiber zu Constantinopel empfingen, welches man nach der Glosse und Auslegung Imbreviaturam totius contractus nannte; dieß war nun ein Titel, der überhaupt die Beschaffenheit und den Inhalt der Akte anzeigte.

Der Kaiser Justinian verbietet ferner in dieser Novelle den Gerichtsschreibern in Konstantinopel und in den Provinzen, diese Zeichen und Titel, welche vorn vor ihren Akten stehen sollten, abzuschneiden; er befiehlt ihnen, sie ohne alle Veränderung zu lassen, den Richtern

aber

aber legt er auf, auf diejenigen Akten Acht zu haben, welche nicht auf dergleichen Papier, mit diesen Zeichen versehen, waren geschrieben worden, gesetzt auch, daß sonst andere Titel oder Protokolle darauf wären gebracht worden. — So weit die angeführte Novelle. —

Wenn vom Ursprunge des Stempelpergaments, oder Papiers, so wie es heut zu Tage im Gebrauch, die Rede ist, so kann man solchen wohl nicht von den Römern herholen, und ihn mit der Novelle 44. Kap. 2. erweisen. Pergament, oder Papier, worauf der Nahme des Comitis SS. Largit., des Papiermachers, und der Tag der Verfertigung geschrieben steht, ist von dem Pergament oder Papier, worauf sich ein wirklicher Stempel wie er in den Gerichten gebräuchlich ist, befindet, noch sehr verschieden *).

Auch haben die besondern oder vielmehr ganz schlechten Petschafte der Griechen und Römer, die sie statt der Unterschrift unter die Akten setzten, welches auch lange Zeit in verschiedenen Ländern z. B. in Frankreich geschahe, keinen Bezug auf unser Stempelpapier, und einen auf die Art petschirten Bogen kann man keinen Stempelbogen nennen.

Man behauptet, wiewohl fälschlich, daß man in Spanien im Jahr 1555 zu allererst angefangen habe, das Stempelpergament und Stempelpapier einzuführen.

In

*) Unser Stempelpapier ist bekanntlich nichts anders, als eine Art von Steuern; und kann also ohne Bewilligung der Landstände weder eingeführt, noch auf eine vertragswidrige Art auf weitere Fälle ausgedehnt werden, wenn auch gleich der Ertrag davon vom Landesherrn zum Ankauf der für die Canzleyen nöthigen Schreibmaterialien angewendet wird, denn solche Materialien müssen der Regel nach allemahl von den Cameraleinkünften bestritten werden. J. St. Pütters auserlesene Rechtsfälle, 3ten Bandes 3ter Th. Göttingen 1785. Fol. No. 274.

In Holland, wo alles versteuert wird, was die Menschen gebrauchen, wurde auch zuerst die Stempelsteuer 1624 durch eine Verordnung vom 13ten Aug. eingeführt, und bald folgten andere Länder nach. In den österreichischen Niederlanden soll diese Steuer seit 1668 üblich geworden seyn. Churſachsen und Churbrandenburg führten solche 1682 den 22sten März ein, und im Hannöverschen kam sie 1709 den 20sten Febr. auf.

In ganz England, Schottland und Irland bedient man sich zu öffentlichen Akten des gestempelten Papiers und Pergaments. Der Stempel, den man darauf druckt, ist mit einem Stempeleisen darauf gebracht. Allein man nimmt weder Dinte, noch eine andere Farbe dazu, und man sieht also den Stempel, welchen man aufdruckt, nur bloß dadurch, weil er ein wenig erhaben ist. Sehr einträglich ist diese Auflage in der neuern Zeit aber geworden, da man sie nicht nur auf so viele Zweige ausdehnte, sondern sie auch immer mehr erhöhete.

Was Frankreich anbetrifft, so hat Ludwig XIV. im März 1653 zu Paris ein Edikt ergehen lassen, dem zu Folge ein gewisses Zeichen aufs Papier und Pergament gedruckt wurde, damit alle Akten, die man im Königreiche ausfertigen würde, gültig seyn möchten. Allein dieses Edikt kam damahls noch zu keiner Erfüllung. Es geschahe erst 1671, da man von neuem den Gebrauch des Stempelpapiers und Stempelpergaments anordnete.

Man nennet dieses gestempelte Pergament oder Papier überhaupt Stempel (Formule).

Den 22sten April wurde im Rath die Taxe gemacht, wie viel von dem gestempelten Perga-

ment bezahlt werden sollte, und die Verpachtung geschah darauf den 6ten Mai.

Diese Gefälle sind nachher in der Generalverpachtung der Steuern den 9ten Jun. 1674 mit eingeschlossen.

Nach einer königlichen Verordnung vom Jun. 1680 sind die Einkünfte des Königs auf 20 Sols von jeder Pergamenthaut gesetzt, und auf 5 Sols von jedem kleinen Pergamentblatt, welche das Zeichen an sich hatte. Durch die Verordnung vom 18ten April 1690 und den Rathsschluß vom 17ten Jun. 1698 sind diese Abgaben um ein Drittel vermehrt worden. Nachher sind sie wieder verringert *).

Benutzung der Pergamentabgänge.

Die Pergamentabschnitte werden vorzüglich zum Leimsieden gebraucht. Die Papiermacher, welche auf die Vollkommenheit ihrer Kunst sehen, brauchen nichts als den Spießleim, d. i. denjenigen, welchen man aus den kleinen Abschnitten kocht, woran die Pergamenthäute vermittelst eines Spießchens von Holz angeschnüret waren. Wenn man die Haut abgeschnitten hat, so läßt man diese Abschnitte einige Stunden lang gelinde kochen, man schlägt die Leimbrü-

*) Man sehe hierüber Les Instructions sur les droits des Fermes données pour differentes Generalités, et les Considerations sur les Finances de France par Mr. de Fordonnais, und Memoires concernant les impositions et droits par Mr. Moreau de Beaumont, Conseiller d'état, nouvelle edition, avec des supplemens par Poulin de Vieville, Avocat au Parlement, Par. 1787. T. IV. 4to. P. Kolhardt Exercitatio Juris Publico-Privati de Charta Signata, vulgo Stempelpapier, Lipsiae 1718. 4. imgleichen der Aufsatz von Stempelpapier in Joh. Beckmanns Beyträgen zur Geschichte der Erfindungen ꝛc. Leipzig 1785. 8. Bd. 2. St. 2. No. XIII. S. 300 bis 310.

brühe durch den Durchschlag, man thut dazu Wasser, Alaun, und bisweilen Vitriol, und leimt das Papier damit.

Damit dieser Spießleim aber recht schön ausfalle, muß der Weißgärber besorgt gewesen seyn, den Schwanz, die Ohren, Pfoten und das ausgeschabte Fleisch davon zu trennen; alles dieses vermehrt zwar das Gewicht, aber gibt einen schlechten Leim.

Der Pergamentleim wird auch in der Bildhauerkunst und bey den Vergoldern gebraucht, entweder um feine Theile zusammen zu leimen, oder aber die Vergoldung, die Farben, und den Firniß auf verschiedenen Sachen zu befestigen und haltend zu machen.

Die Steifleinwandmacher bedienen sich desselben auch, um die grobe Leinwand damit zu leimen, welche man Schatter oder steife Leinwand nennt.

Dasjenige was vom Pergamente abgeschabt wird, wenn es ein wenig lang ist, dienet zu Verfertigung kleiner Bänder, welche man Lombards nennt, welche an gewisse Stücke Tuch angesetzt werden, um ihnen ein Zeichen zu geben.

Aus dem gemeinen Abschabsel wird der schönste Leim gekocht, der zu allen feinen Künsten gebraucht werden kann, und vielleicht nur dem Fischleim nachstehet. Man nennt dieses Abschabsel Pergamentschalen, und es ist eigentlich der feinste Theil, welchen das Schabeisen von der Oberfläche der Haut wegnimmt. Der daraus gekochte Leim ist fast immer gleich schön, die Felle mögen fleckig oder selbst schwarz seyn.

Beschreibung einer Maschine zum Lederspalten *).

Der Herr Buschendorf hat in dem Journal für Fabrik a. a. O. eine in England erfundene Maschine beschrieben, welche dazu dient, Thierhäute in zwey Blätter zu trennen. Da sich hiervon auch für die Pergamentbereitung eine Anwendung machen läßt, so will ich aus dem genannten Journal hier das nachfolgende entlehnen.

Diese auf Fig. 6346 abgebildete Maschine trennt dicke und dünne Häute, sie seyen nun noch roh oder schon zubereitet, in zwey Blätter, von gleicher oder ungleicher Stärke, je nachdem man es verlangt. Man braucht nicht immer so starkes Leder, als es von Natur ist; und daher ist diese Spaltung bey der jetzigen Theurung des Leders sehr nutzbar. Die vor kurzem aufgekommenen ledernen Resonanz-Böden der Pianofortes vertragen nicht einmahl die natürliche Stärke, auch müssen sie auf der Seite, wo die Sopransaiten liegen, abnehmend dünner seyn, als in der Gegend der großen Baßsaiten: durch diese Maschine bekommen sie mit einem Schnitte die gehörige Stärke und Keilförmigkeit; ein Vortheil, der den Pianofortbauern eben so erwünscht, als den Pianofortfreunden angenehm ist **). Von Natur schon dünnes Leder taugt selten zu dem Gebrauche, wozu man diese gespaltenen Lederblätter anwendet. Dünne Häute sind von jungem Viehe, und junges Leder hat nie die Dichtigkeit und Festigkeit, welche das alte Leder hat.

Diese Lederspaltungsmaschine ist folgender Maßen eingerichtet und beschaffen.

A

*) S. Journal für Fabrik ꝛc. 1797. August, S. 125.

**) Diese in Deutschland wenig bekannte und noch nicht benutzte Erfindung der ledernen Resonanz-Böden auf Klaviren und Pianofortes gehört den Engländern. Sie bestehen aus pergamentartig zubereiteten Ochsenhäuten und gewähren, außer daß die Töne dadurch reiner erhalten werden, noch den Vortheil, daß man vermittelst eines Pedals mit Hämmern zugleich ein Pauken-Accompagnement anbringen kann.

ABCD ist der Rahmen oder das Gerüste. — E ist die Klemme, welche das Leder oder die Substanz, die gespalten werden soll, festhält. — F eine Walze, welche die zu theilende Substanz richtet oder regulirt, an welche Querketten befestigt sind. — G und H sind die Walzen, zwischen welchen die zu spaltende Haut hindurch geht. — I ist das Messer oder die Spaltklinge, die durch Rad und Schraube gestellt und befestiget wird. — KKK die Klingenrichter, welche aus parellelen Platten und Stellschrauben bestehen. — L der Messerrahmen, welcher, wenn die Maschine arbeitet, hin und her geht, und folglich die Spaltklinge sägenartig hin und her bewegt. — M der Zeiger, welcher die Substanz, die getrennt werden soll, regulirt. — N ist die große Walze, welche die Ketten aufnimmt.

An der entgegengesetzten Seite der Maschine befindet sich bey O ein Drehling, welcher mit P, einer schraubenförmigen Axe, verbunden ist. Der Schraubengang dieser Radwelle fasset Q ein gezahntes Rad, welches er umdreht, und dieses Rad ist an der Walze, welche die Ketten mit der Klemme oder der Zange, die das Leder hält, zieht, befestiget Die erwähnten unter der untern großen Walze herumlaufenden Ketten richten die Haut oder die Substanz, die getheilt werden soll, und halten sie beständig in einerley Ebene und Spannung. An eben dieser schraubenförmigen Axe befindet sich auch selbst R ein gezahntes Rad, das in den Triebstock der Welle S eingreift, hierdurch eine schnellere Bewegung veranlaßt, und das daran befindliche Rad umdrehet. Dieses Rad steckt außerhalb seinem Mittelpunkte an der Welle, seine Peripherie läuft daher ungleich, und durch diesen ungleichen Lauf setzt sie T, den Balancierbaum, welcher das Spaltmesser hin und her schiebt, in Bewegung. An der Axe jenes Rades ist noch der Schwung oder die Bewegungsbalancirung mit angebracht. Der Messerrichter K ist ein plattes Rad, mit einem beweglichen Rande und einer Nuth, in welcher das Messer steht. Unter den Walzen befinden sich an jedem Ende Schrauben, mit welchen man diese Walzen, zwischen denen die Haut hindurch muß, nach Verhältniß der Stärke oder Schwäche der Haut ꝛc. weit oder enge stellen, das heißt, von einander entfernen, oder einander nähern kann. Auch

zur Festhaltung der zu trennenden Substanz in der richtigen Lage sind Schrauben vorhanden.

Die Bewegung dieser Maschine kann durch Menschen, Thiere oder jede andere Kraftanwendung hervorgebracht werden.

Eine andere Maschine zu eben diesem Zwecke, nähmlich die Häute ihrer Dicke nach in 4—5 verschiedene Blätter zu trennen, hat Herr Burcarlet, Gärber zu Nantes erfunden. Die Schaffelle werden nach dem Einweichen und Eintreten mit Kalk im Fluß bearbeitet, und nachher in mehrere Häute getrennt. Die ersten mit dieser besondern Maschine abgeschälten zwey Blätter dienen zum Velin und zu Evantaillen. Das übrige kann, nachdem es weiß gegerbt ist, zu Handschuhen, oder auch ohne diese Operation zu Pergament verarbeitet werden. Das dünne Pergament nimmt alle Formen besser an, als Wachstaffent, auch ist es zu Evantaillen schöner, als italienische Häute, weil es durchsichtiger ist. Man hat bereits ehemahls in Frankreich und England solche Maschinen verfertigt, aber die Burcalet'sche übertrifft sie in mehr als einer Hinsicht alle, ist dabey einfach, und theilt mit zwey Arbeitern 3 Dutzend Schafhäute in weniger als 3 Stunden, so daß man 3 Dutzend Häute, die zu Maroquin gebraucht werden können, und 3 Dutzend dickere, die vortheilhafter chamoisirt werden, erhält *).

Öhlpergament aus verschiedenen Stoffen und von verschiedenen Farben.

Nicht allein den Häuten von Kälbern, Eseln, Schafen u. s. w. kann man, auf einer kalkichten Grün-

*) Die neuesten Entdeckungen französischer Gelehrten, herausg. v. D. Pfaff und Friedländer, 1803, 9s St. S. 135.

Gründung, einen Oehlanstrich geben, wodurch man sie zum wieder auslöschbaren Beschreiben und Bemahlen tauglich und geschickt macht; sondern diese Zubereitung läßt sich auch mit Leinwand, dünnem Tuche und starkem Papiere vornehmen, welches letztere sehr nutzbar und vortheilhaft ist, weil man da die geöhlten Pergamentstücke von jeder beliebigen Größe machen kann, weil keine Winkelstücke, wie bey den Häuten, verloren gehen, und weil dadurch das Pergament selbst theils besser, theils leichter zu verfertigen, theils auch wohlfeiler wird. Daß sich geöhltes Pergament besonders zu Merkbüchern, wo man immer etwas zu notiren und etwas wegzuwischen hat, empfiehlt, wer weiß das nicht? und wer sieht nicht ein, daß es, wenn es wohlfeil genug ist, noch zu sehr vielem andern Gebrauche angewendet werden kann? Eine gute Art der Oehl-Pergament-Zubereitung, welche unlängst in England bekannt gemacht worden ist, ist folgende:

Man spannt die Haut, das Tuch, die Leinwand oder das Papier, worauf der Oehlbezug kommen soll, in einen dazu zugerichteten Rahmen, aber nicht mit durchgezogenen Fäden, sondern mit genau schließenden Preßhölzern, welche man fest zusammen schraubt, und dann anzieht. Dann bestreicht man diese ausgespannte Fläche mit einer Mischung aus Bleyweiß, Gyps, Kalk und Leim, welche folgender Maßen zubereitet wird. Man nimmt nähmlich einen gewissen Theil reines fein gestoßenes Bleyweiß, z. B. 4, 6, 8 Pfund, oder auch weniger, ein Drittel von jenem Gewicht, wohl gebrannten gemahlenen Gyps, und ein Viertel vom besten gelöschten und zerstoßenen Steinkalke. Diese Mehle mischt man zusammen, und reibt sie mit Wasser gut und fleißig ab, damit keine Bröckelchen und Stückchen darunter bleiben. Dann läßt man in einem neuen gut glasurten Topfe bis gegen zwey Drittel vom besten Doppelleime — er wird aus Pergamentspänen zubereitet — über einem gelinden Feuer in Wasser auflösen und zergehen, und wenn das geschehen ist, schüttet man jene abgeriebenen Kalke hinein, und rührt sie wohl um und durch einander, wobey man dieser Masse durch Zugießen von Wasser eine so nachgiebige Consistenz zu geben sucht, daß sie sich leicht mit einer feinen Bürste auftragen und auf-

streichen läßt. Die Aufstreichung dieser Masse, welche so glatt und eben seyn muß, als nur möglich ist, wird nach jedesmahliger Abtrocknung drey oder vier Mahl wiederholt, je nachdem man nun das Pergament mehr oder weniger stark haben will. Die letzte Lage reibt und schleift man ab, wenn das Pergament ganz glatt und eben werden soll.

Auf diese weiße Gypsirung kommt nun der Oehlanstrich, welcher weiß, gelb, roth, braun und blau seyn kann, je nachdem man es beliebt. Die Zubereitung desselben ist folgende:

Zu einem Pfunde des besten hellesten Nuß- oder Leinöhls setzt man vier Unzen des besten weißen Firniss-s, und mischt beyde gut unter einander. Dieser weiße geöhlte Firniß, drey oder vier Mahl — jedes Mahl gehörig abgetrocknet — aufgestrichen, glatt und eben aufgestrichen, bildet einen genugsam starken Ueberzug, oder verbindet vielmehr den Gypsgrund hinlänglich zu einer festen, dem Wasser und allen wässerigen Feuchtigkeiten widerstehenden Masse, die sich nicht abreibt, und läßt ihm seine weiße Farbe; auf welche Art man denn also das weiße Oehlpergament, welches Vielen sehr gefällt, und immer dem bisher üblichen gelben vorgezogen wird, zubereitet.

Will man braunes oder gelbes Oehl-Pergament machen, so setzt man zu jedem Pfunde jenes Firnisses drey oder vier Unzen des besten Okers, oder des besten Auripigments, und drey oder vier Unzen Bleyglätte zu, welche man mit altem Leinöhl sorgfältig zusammen und abgerieben hat, und mit dieser Masse gibt man einen zehn oder zwölfmahligen Ueberzug.

Den rothen Anstrich kann man mit Zinnober oder Karmin, den hochrothen mit Kugellack, den blauen mit Berliner-Blau, den violetten mit Kugellack und Blau, den schwarzen mit Schieferstaub und Elfenbeinschwarz zubereiten.

Auf diese farbigen Pergamente kann man nun mit Bleystift, Silberstift, Rothstift, Schieferstift, Kreidenstift u. s. w. schreiben, zeichnen und mahlen, je nachdem die Farbe des Pergaments diesen oder jenen Stift erfordert und verträgt. Daß man das Pergament, besonders das weiße und gelbe, bey der Verfertigung sorgfältig vor dem Staube verwahren, und daß jeder Oehlanstrich an der Luft vollkommen austrocknen muß, das ist eine Vorsicht, die man nicht unter-

unterlassen darf, und die sich schon von selbst verſteht, so wenig sie auch von gewöhnlichen Pergamentmachern gehörig angewendet wird.

Der Forstinspector Menzel zu Schmiedeberg läßt Pergament aus Leinwand verfertigen. Der Ueberzug wird auf die gewöhnliche Art vermittelst der Kreide gemacht; aber die erste Behandlung der Leinwand, um sie zur Annahme des Ueberzugs geschickt zu machen, ist ein Geheimniß. Dergleichen Pergament kann zum Meublement gebraucht werden.

Einige Vorschriften Pergament zu vergolden.

Glanzvergoldung auf Velin oder Pergament.

Vor allem muß man zuerst untersuchen, ob das Velin mit Kalch bereitet worden; ist dieß der Fall, so reibt man mit einer rauhen Bürste, oder mit Brotgrumen die Stelle, die vergoldet werden soll, ab, und gibt wohl Acht, daß das Velin weder durch die Berührung der Finger, noch durch zu starkes Reiben Flecke erhält.

Zu dieser Vergoldung wählt man das sogenannte Schwertfegergold, weil es stärker ist als das andere, und der ganze Vortheil besteht im Auftragen und Poliren desselben. Das Auftragen geschieht auf folgende Art.

Man nimmt eine beliebige Menge Eyweiß, füllt damit eine gläserne Flasche ganz oder beynah an, verstopft sie mit einem Kork, der in Wachs gesotten worden, und verschließt sie nochmahls mit Wachs und Leinwand, damit gar keine Luft zudringen kann. Diese Flasche gräbt man in einen Keller aufrechtstehend ein, und läßt sie drey Monathe darin. Wenn man sie herausnimmt, so findet man das Eyweiß in ei-

nen hellen Liquor verwandelt, der sich lange erhält, in sofern die Flasche gut verschlossen bleibt, und kein Wasser dazu kommt.

Zuletzt zerreibt man armenischen Bolus mit Weinessig, läßt ihn auf dem Reibstein trocknen, reibt ihn aufs neue mit etwas Seifenwasser, und läßt ihn abermahls trocknen. Endlich gießt man von obigem präparirten Eyweißwasser zu, bis es ohngefähr die Consistenz einer Milch erhält, so ist es zum Gebrauch fertig.

Das Velin wird mit diesem Saft bestrichen, und das Gold darauf getragen. Wenn dieß letztere recht trocken ist, so legt man ein Stück glatten Marmor oder Glas unter die vergoldete Stelle, und polirt das Gold mit dem Polirstahl, den man nur sachte andrückt. Auf diese Art erhält es einen herrlichen Glanz; wenn anders der Künstler geschickt zu Werk gegangen.

Zweyte Vorschrift.

Man weicht Hausenblase in Branntwein ein, und läßt es eine Nacht mit einander stehen. Den folgenden Tag läßt man es mit einander sieden, so daß es weder zu dick noch zu dünne wird, dann nimmt man Kalk, der an der Luft zerfallen und nie mit Wasser gelöscht worden, und zerreibt ihn mit etwas fein gemahlenem Zinnober, so daß die Mischung eine blaßrothe Farbe erhält, denn wenn zuviel Zinnober darunter käme, so würde das Poliment springen. Zu dieser Mischung setzt man noch etwas weniges fein zerriebenes Wasserbley, zerreibt alles mit sehr wenig Wasser, und läßt die Mischung auf dem Reibstein oder am Feuer trocknen.

Bey dem Gebrauch zerreibt man diese Mischung mit obigem Fischleim und zwar warm, damit alles einander recht annehme, und thut sie in ein dünnes Gefäß von Kupfer, Silber oder Blech, welches in ein anderes Gefäß voll Wasser gehangen, und über dem Feuer warm gehalten wird. Wird das Wasser zu heiß, so erhebt sich ein röthlicher Schaum über der Mischung, und dann zieht man das Gefäß vom Feuer, und rührt die Mischung mit einem Pinsel um, bis das Wasser wieder erkaltet ist.

Mit diesem Poliment bestreicht man das Velin oder Pergament ein oder zweymahl mit einem zarten Pinsel, und trägt unmittelbar nachher das Gold darauf, welches man drey bis vier Stunden lang trocknen läßt, bevor man es nach obiger Art polirt.

Bey dem Auftragen des Poliments entstehen zuweilen kleine Blasen, welche beym Trocknen zerspringen, und die Vergoldung verunstalten. Diesem vorzubeugen rührt man die Mischung so wenig als möglich um.

Dritte Vorschrift; die Buchstaben nach Art der Alten zu vergolden.

Man nimmt an der Luft zerfallenen alten Kalk, den vierten Theil Beinschwarz, und ein wenig Wasserbley, reibt alles mit Wasser an, und läßt es trocknen, worauf man das Pulver zum Gebrauch aufhebt.

Hierauf weicht man Hausenblase einen Tag lang in Wasser ein, wenn sie erweicht, quirlt man es durch einander, und kocht sie mit Wasser zu einem starken Leim ein. Von diesem Leim wärmt man etwas in einem glasurten Topf an, und reibt den obigen präparirten Kalk damit

an,

an, indem man immer etwas weniges Leim zugießt. Das Reiben muß lange und anhaltend fortgesetzt werden, bis die Mischung eine gewisse Consistenz erhält. Wenn an dem Rand des Reibsteins gewisse Häutchen entstehen, so ist es ein Zeichen daß der Leim gut gerathen.

Wenn dieß geschehen, so thut man die Mischung in einen glasurten Topf, den man warm erhält, damit sie während der Arbeit nicht gerinne; dann taucht man mit einem Pinsel in diese Mischung, und zeichnet damit Buchstaben oder Figuren auf das Velin oder Pergament. Dieß wiederholt man, sobald der erste Anstrich trocken, zum andernmahl, und trägt unmittelbar nachher die schon bereit liegenden Goldblättchen auf. Wenn das Gold getrocknet, wird es mit dem Polirstahl oder mit dem Wolfszahn polirt.

Wenn dieß Poliment gut gerathen, so muß es im Topfe schwarz aussehen; sollte es aber durch das lange Stehen über dem Feuer zu dick werden, so kann man es mit Wasser oder Leim verdünnen. Es kann auch zur Holzvergoldung gebraucht werden, nur muß man alsdann drey Anstriche geben, und das Gold wie gewöhnlich mit Wasser auftragen.

Das Blattgold welches man auf Velin oder Papier gebraucht, muß feiner seyn als dasjenige der Schwertfeger, und wird besonders dazu präparirt und geschlagen; je stärker es ist, desto schöner nimmt es sich auf der Arbeit aus.

Poliment zur kalten Glanzvergoldung auf Pergament oder Papier.

Man nimmt einen Theil Röthel, zweymahl so viel feinen Bolus, und etwas weniges feine Kreide, und reibt alles mit Eyweiß ab, welches

mit

mit Weineſſig präparirt worden, indem man einen Löffel voll Weineſſig unter ſechs Eyweiß miſcht. Wenn alles gut zerrieben, ſetzt man fünf bis ſechs Tropfen Knoblauchsſaft dazu, und reibt ferner alles wohl unter einander.

Dieß Poliment muß auf das Pergament oder Papier ſehr dick aufgetragen werden, worauf man es vier und zwanzig Stunden trocknen läßt, und nachher das Gold trocken aufträgt, ſo wird es gut darauf hängen bleiben. Man nimmt hierzu ſtarkes Gold, und legt nach Belieben zwey bis drey Blätter über einander, wodurch es ſchöner und glänzender ausfällt. Nachher wird es mit dem Stahl oder dem Zahn polirt; gleichermaßen verfährt man auch mit dem Silber.

Rothes Poliment zu demſelben Gebrauch.

Statt des gelöſchten Kalkes kann man auch kalcinirten Gyps nehmen, den man mit Waſſer zerreibt, und nach Belieben gemahlenen Zinnober, etwas Röthel, Waſſerbley, und ſehr wenig Wismuth zuſetzt. Wenn die Miſchung zerrieben und trocken, ſo bewahrt man ſie zum Gebrauch auf.

Will man ſich deren bedienen, ſo reibt man ſie mit warmen Fiſchleim an, und gibt nur einen ziemlich dicken Anſtrich auf das Pergament oder Papier damit, worauf das Gold aufgelegt wird.

Man kann dieß Poliment auch mit Fiſchleim anreiben, und nachher mit etwas heißem Waſſer, dem man nach Belieben etwas Fiſchleim zuſetzt. Dieß Poliment dient gleichfalls zur Vergoldung auf Holz.

Kürzere Vorschriften zu obigem Poliment.

Man löst gepülverten Safran in Knoblauchsaft auf, und bestreicht das Pergament zwey- bis dreymahl damit. Wenn der letzte Anstrich trocken, so haucht man darauf, legt das Gold darüber, drückt es mit Baumwolle an, und polirt es wenn es trocken.

Oder. Man zerreibt kalcinirtes Beinschwarz und an der Luft zerfallenen Kalk mit dünnem Fischleim, bestreicht das Pergament zweymahl damit, und trägt das Gold darauf. Wenn es trocken, wird es wie gewöhnlich polirt.

Oder. Man zerreibt vier Unzen armenischen Bolus, eine Unze Aloe, und zwey Unzen Stärke mit Wasser, bestreicht damit das Pergament, trägt das Gold auf, und polirt es.

Vergoldung auf Papier, Pergament und Holz ohne weißen Grund.

Man zerschneidet eine hinlängliche Menge Hausenblase in kleine Stückchen, und läßt etwas davon vier und zwanzig Stunden lang in Branntwein weichen, dann über dem Feuer zergehen, und setzt hin und wieder noch etwas Wasser dazu. Wenn der Leim halb zergangen, so nimmt man ihn vom Feuer, und läßt ihn stehen bis er wasserhelle wird.

Dann zerreibt man gleiche Theile feinen Trippel, Siegelerde und feinen Bolus mit Wasser, und läßt es trocknen. Nachher reinigt man den Reibstein und bestreicht ihn mit weißem Wachs, worauf die Mischung abermahls darauf zerrieben, und mit etwas Lichttalg oder Seife versetzt wird, bis alles gut unter einander gemischt worden.

Will

Will man damit vergolden, so rührt man diese Mischung mit obigem Fischleim an, und gibt zwey bis drey Anstriche damit, die man trocknen läßt, und dann das Blattgold aufträgt. Zwey oder drey Tage nachher kann es mit dem Zahn polirt werden.

Mit dieser Mischung lassen sich auch halb erhabene Figuren auftragen, wenn man mehrere Anstriche über einander gibt.

Mit Mahlgold und Mahlsilber auf Velin, Pergament, Papier, und Pappe zu vergolden oder zu versilbern.

Man muß das Muschelgold oder Silber mit Seifenwasser einrühren, und etwas Gummiwasser zusetzen, wie es mit den Farben zum Illuminiren zu geschehen pflegt. Wenn das Gold aufgetragen und trocken geworden, polirt man es mit dem Wolfszahn oder mit dem Poliersthahl.

Handschuh- oder Pergamentleim ist dem Gummi- und Seifenwasser noch vorzuziehen, weil die Vergoldung dadurch vor der Schwärze bewahrt wird.

Mittel, den Schimmel und Wurmfraß von Papieren und Pergamenten abzuhalten.

Man nimmt zu den Kasten, Schränken und Schreibpulten, worin wichtige Papiere aufbewahrt werden sollen, das harzigste, starkriechendste Tannenholz, welches nicht mit Nägeln, sondern mit hölzernen Zapfen zusammen gefügt, und inwendig und auswendig mit gut planirtem Papier ausgefüttert ist, welches mit folgendem Leim auf das Holz festgemacht wird.

Man

Man rührt mit weißem Weineſſig Stärke oder Weizenmehl ein, und kocht es dann mit einander in einem Keſſel, wie den gewöhnlichen Leim; auch zerſtößt man ſieben bis acht Knoblauchſtauden, je nach der Menge des Leims, bindet den zerſtoßnen Knoblauch in ein Säckchen von feinem Tuch, und drückt den Saft in ein Gefäß aus, worein man auch das Säckchen legt, und unter beſtändigem Umrühren kocht, bis der Leim Faden zieht, und die Dicke eines Breys erhält.

In Ermanglung des weißen Weineſſigs nimmt man Waſſer, und ſobald der Leim gekocht iſt wirft man einer Nuß groß Alaun hinein. Den Leim läßt man kalt werden, bevor man ihn gebraucht; damit er aber auf dem Holz oder Papier feſt klebt, ſo ſtreicht man ihn während des Trocknens mit dem Ballen der Hand oder einem glatten Stempel an, ohne jedoch das Papier zu zerreißen. Zuletzt ſetzt man die ſo gefütterten Kaſten u. dgl. einer trocknen und temperirten Luft aus, damit ſie nach und nach trocken werden.

Von Manuſcripten auf Pergament, ſ. den Art. Manuſcript, Th. 84, S. 24 fl.

Wie eine verloſchene Schrift auf Pergament wieder leſerlich zu machen, ſ. unter Schrift.

Fenſter von Pergament, ſ. im Art. Fenſter, Th. 12, S. 596.

Wie man das Pergament in den Blumenmanufacturen färbt und anwendet, iſt im Art. Italieniſche Blumenmanufactur, Th. 31, S. 145 fl. beſchrieben.

The art of tanning and corrying leather, with an account of all the different proceſſes made uſe of in Europe and Aſia for dying leather red and

and yellow; collected and publiſhed at the expence of the Dublin Society. To which are added M. Phillip's method of dying the turkey leather. Dublin 1776. 262 Seiten in 12.

Schauplatz der Künſte und Handwerke, II. B. aus dem Franz. überſetzt von J. H. G. v. Juſti. Berlin, Stettin und Leipzig 1763. 4. S. 255. f.

Hartwig Handwerke und Künſte. XIII. S. 21. f.

L'art d'appreter et de teindre toutes ſortes de peaux, contenant pluſieurs decouvertes et reflexions, tant ſur les operations qui précédent, que ſur celles qui concernent et ſuivent la teinture des maroquins, vaches tannées, peaux chamoiſées, paſſées en mégie etc. par M. Quemiſet, tenturier aux Gobelins. Paris 1775. Ein Alphabet in 12.

Dictionnaire univerſel de Commerce etc. par J. Savary des Bruſlons T. 3. p. 46. f.

Johann Beckmann's Anleitung zur Technologie, oder zur Kenntniß der Handwerke, Fabriken, Manufakturen ꝛc. Göttingen 1787. 8. Abſch. 14. N. IV. S. 256. f. 4te Ausgabe. Göttingen 1796. S. 299 fl.

Halle's Werkſtätte der heutigen Künſte. 4ter Band, S. 101.

Vom Papier, den vor Erfindung deſſelben üblich geweſenen Schreibmaſſen, und den ſonſtigen Schreibmaterialien. Von Georg Fried. Wehrs. Halle, 1789. 8. S. 92 fl.

Pergamentabſchnitte, ſ. im Art. Pergament, oben, S. 498 fl.

Pergamentband, der, im Plural die — Bände, der aus Pergament beſtehende Band eines Buches.

Pergamentband, das, im Plural die — Bänder, ein Band von Pergament, beſonders in der Anatomie, wo eine Art Bandadern oder Sehnen, welche dem Pergamente ähnlich ſind, Pergamentbänder genannt werden, zum Unterſchiede von den knorpelartigen und ſpannaderigen Bändern.

Pergamentblume, Xeranthemum, ſ. Strohblume.

Pergamenter, s. Pergamentmacher.

Pergamentirer, s. eben dasselbe.

Pergamentform, bey den Goldschlägern, ein aus einzelen Pergamentblättern bestehendes Buch, die noch dicken Goldblätter darin anfänglich dünner zu schlagen; die Quetschform.

Pergamentgärberey, die Bereitung der Häute zu Pergament, vermittelst einer Art des Gärbens, wie es im obigen Artikel **Pergament** beschrieben wurde.

Pergamenthaut, 1) eine zu Pergament zugerichtete Thierhaut. 2) Eine dem Pergamente ähnliche Haut, besonders in der Anatomie, wo es in den menschlichen und thierischen Körpern mehrere dergleichen Pergamenthäutchen gibt.

Pergamentleim, ein aus Pergamentabschnitten gekochter Leim; s. im Art. Pergament, oben, S. 499. und im Art. Leim und Leimsieder, im 75sten Theile dieses Werkes.

Pergamentmacher, ein Handwerker, welcher aus Thierhäuten Pergament bereitet. S. den Art. Pergament.

Pergamentpapier, Papier Velin, s. Velinpapier, im Art. Papier, Th. 106, S. 565. 655.

Pergamentpappe, s. im Art. Pappe, Th. 107, S. 358.

Pergamentrücken, der aus Pergament bestehende Rücken oder Hintertheil an dem Bande vieler Bücher, besonders in den vorigen Zeiten.

Pergamentschaber, ein Arbeiter, welcher das Pergament vermittelst des Schabens in einem Rahmen gleich macht.

Pergamentschalen, die Fleischfasern, welche das Schabeeisen von der Oberfläche der Haut wegnimmt. Aus denselben wird Leim gekocht. S. im Art. Pergament, oben, S. 498 fl.

Perge, ein Nahme der gemeinen Kiefer, Pinus sylvestris Linn.

Pergula, war bey den Römern ein Altan oder eine Laube, auf dem Dache eines Hauses, wo die öffentlichen und besoldeten Lehrer Vorlesungen hielten; daher bekamen öffentliche Gebäude, zu gleichem Zwecke bestimmt, denselben Nahmen.

Pergularia Linn., s. **Laubenstrauch**, Th. 65, S. 649.

Periagees, sind spanische Fahrzeuge von 12 Rudern in den indischen Gewässern.

Periagua, ein kleines Boot oder Kahn in den indischen Gewässern, welcher mit ein paar Rudern fortgetrieben wird.

Periamma, s. **Amulet**, Th. 1, S. 717.

Perianthium, **Blumendecke**, s. im Art. **Kelch**, Th. 36, S. 740.

Periaptum, s. **Amulet**, Th. 1, S. 717.

Pericordium, **Pericardium**, der **Herzbeutel**, s. Th. 23, S. 97.

Periclymenum, s. im Art. **Lonicere**, Th. 80, S. 631. und im Art. **Geißblatt**, Th. 16, S. 682. n. 1.

Pericope, **Perikope**, ein Abschnitt, daher die Abschnitte, welche aus der Bibel zu sonn- und festtäglichen Evangelien und Episteln gewählt worden sind, ebenfalls **Pericopen** heißen.

Pericranium, die äußere, den Hirnschädel umgebende Haut.

Peridot, diesen Nahmen führen zwey verschiedene Steinarten, 1) der **grüne Turmalin**; s. in T. 2) **Der Crysolith**; s. Th. 8, S. 98.

Periemoenemolam-Caatjes, sind weiße Kattune, die durch die holländisch-ostindische Gesellschaft nach Europa gebracht wurden. Sie bestehen aus sogenannten Ponnicail, $1\frac{3}{8}$ Ellen breit, und

18¾ Ellen lang. Das Stück kostete gemeiniglich 12 — 13 Gulden. Die mit dem Zusatz Mannapar halten eben die Länge und Breite.

Perieres, kleine türkische Kanonen.

Perigäum, Erdnähe, der Punct in der Bahn eines um die Erde laufenden Gestirns, in welchem dasselbe der Erde am nächsten ist. Als man noch nach dem ptolomäischen Weltsystem alle Planeten um die Erde laufen ließ, schrieb man auch allen eine Erdnähe zu; der copernikanische Weltbau aber läßt bloß den Mond um die Erde gehen; es bleibt jetzt also bloß für den Mond eine Erdnähe übrig. In der Erdnähe ist der Mond von uns $55\frac{87}{100}$ Erdhalbmesser oder 48021 geographische Meilen entfernt.

Perigord, Perigordstein, Perigueux, ein schwarzes, mittelhartes, schweres, abfärbendes, im Bruche schimmerndes Mineral, welches zur Töpferglasur und zum Emailliren gebraucht wird. Man hat es unter die Braunsteinarten gerechnet, vermuthlich aber mit Unrecht, da es im Glühen roth wird; andere rechnen es zu den geringhaltigen Eisensteinen. Was man davon in den Materialhandlungen findet, ist sehr verschieden. Es hat keine bestimmte Figur, ist schwer, hart, derb, schwarz wie Kohle, läßt sich nicht gut zu Mehl machen, schwärzt die Hände, ist glänzend und strahlig auf dem Bruch, wie Spießglanz, und es scheint auch aus Theilchen, wie Nadeln, zu bestehen, welche kreuzweis über einander liegen, ohne doch fest an einander zu sitzen, indem einige sich bewegen lassen und wakkeln, wie das gefeilte Eisen, wenn es am Magnet hängt. Das meiste Périgueux, das die Handlung aufzuweisen hat, ist gewöhnlich nichts als eine Art nicht sonderlich dichtes Eisen, welches

auf

auf der Oberfläche der Erde, in Wäldern oder Thälern umher zerstreut gelegen hat. Der wahre metallische Stein dieses Nahmens bricht in seinen eigenen Gruben in Gascogne, Dauphiné und England, in Stücken von verschiedener Größe und mit fremden Körpern mehr oder weniger vermischt. Die Schmelzmahler, Emaillirer und Töpfer brauchen ihn, ihre Arbeiten zu säubern, zu färben, oder zu glasiren, eben so wie den Braunstein. Man sucht den reinsten, schönsten, dichtesten und härtesten dazu aus. Den Nahmen Périgord hat man dem Stein gegeben, weil der erste, den man gebrauchte, in der ehemahligen Provinz dieses Nahmens in Frankreich gefunden worden war. Man findet ihn auch noch in der dortigen Gegend als einen nichts geachteten Stein, besonders bey der ehemahligen Abtey Peruse.

Perigueux, s. das vorstehende.

Perihelium, s. Sonnennähe.

Perille, Perilla, der Nahme einer Pflanzengattung, wovon nur eine in Ostindien wachsende eben nicht merkwürdige Art bekannt ist.

Perincara, Elaeocarpus serrata Linn., s. Ganiterbaum, Th. 16, S. 18.

Perinos, s. Caic, Th. 7, S. 522.

Periode, in der Geschichte und Chronologie, so viel als Zeitraum; s. im Art. Jahr, Th. 23, S. 643. In der Redekunst ein durch eine genaue Verkettung mehrerer einander untergeordneter Sätze erweiterter Satz.

Periodeuten, hießen sonst geistliche Inspectoren, welche herum reiseten, und in kirchlichen Angelegenheiten Visitationen hielten.

Perioptrik, iſt ein Theil der Optik, der ſich mit der Beugung der Lichtſtrahlen an der Oberfläche der Körper beſchäfftigt.

Perioſtium, das Häutchen, welches jeden Knochen zunächſt umgibt, und ſehr empfindlich iſt.

Peripatetiker, ſo hießen die Weltweiſen von der Schule des Ariſtoteles, welcher Nahme daher entſtand, weil Ariſtoteles gewohnt war, im Hin- und Hergehen zu lehren, oder von einem bey ſeinem Lehrſaale befindlichen vortrefflichen Spaziergange, welcher vorzugsweiſe **Peripatos**, die Promenade hieß.

Peripherie, ſ. **Umkreis**.

Periphimoſis, ſ. Paraphimoſis, Th. 107, S. 471.

Periploca, eine Pflanzengattung, welche im Deutſchen Schlingen heißt. Th. 26, S. 482, wo ſie Hundswinde genannt wird, iſt ſie nach dem Art. **Winde** gewieſen.

Peripneumonie, Lungenſucht, Lungenentzündung.

Peripteros, Periptrerium, ein Gebäude, welches rund herum mit Säulen oder Pfeilern umgeben iſt; insbeſondere eine ſolche Säulenſtellung, wenn rund herum 30 Säulen, und dabey vorn 6 und hinten 6 befindlich ſind.

Periſtaltiſch, wurmförmig. **Periſtaltiſche Bewegung** heißt inſonderheit die natürliche Bewegung der Gedärme, weil ſie dem Bewegen eines Wurmes ähnlich iſt. Durch dieſe Bewegung wird das Fortrücken der in den Gedärmen befindlichen Nahrungsmittel befördert. S. im Artikel **Verdauung**.

Periſterium, war in den mittlern Zeiten ein goldenes oder ſilbernes Gefäß, in Geſtalt einer Taube, in welchem die geweihten Hoſtien aufbewahrt wurden.

Peristyl, Peristylium, ein freyer Ort, z. B. ein Hof, der ringsherum mit Säulengängen umgeben ist.

Peritrochium, heißt in der Mechanik ein Rad, welches an einer Achse befestigt ist, und mit derselben umläuft.

Perjurium, s. Meineid.

Perkales, s. Percales, oben, S. 443.

Perkan, s. Bercan.

Perkinismus, Perkinisiren, s. den Art. Metallbürste, Th. 89, S. 666 fl.

Perkowitz, ein Gewicht in Rußland, welches 10 Pud oder 400 Pfund hält, welche 337¾ Pfund in Hamburg gleich kommen.

Perl, s. Perle.

Perla, s. Perle.

Perlaloe, eine Art der Aloe, deren Blätter allenthalben mit knorpeligen Auswüchsen, wie mit Perlen besetzt sind; Aloë margaritifera Linn.

Perlasche, so nennt man nach den Engländern die reinste und feinste Potasche.

Perlberghuhn, eine chinesische Art der Berghühner, welche im Linné'schen Systeme Tetrao chinensis heißt.

Perlbirn, eine Art Birnen, von welcher man unter andern in den ökonomischen Heften, Jan. 1803. S. 94. weitere Nachricht, und auf der dort beygefügten Tafel, Fig. 1. einen Zweig abgebildet findet.

Perlbohrer, ein feiner Drillbohrer, womit man diejenigen Perlen, welche angereihet werden sollen, durchbohret.

Perlcantille, bey den Drahtziehern und Stickern, ein auf einer Drahtnadel dicht zusammen gesponnener Gold- und Silberdraht, welchen der

Sticker hernach nach seiner Idee zerschneidet; aus dem Französ. Cantille.

Perlcitronenbaum, Citrus margaritata Loureiro, ist ein chinesischer Citronenbaum, dessen rothgelbe Früchte eine dünne Haut und ein blasiges Mark haben.

1. **Perle**, die, im gemeinen Leben einiger Gegenden, z. B. in Niedersachsen, ein mit Löchern durchbohrtes Bret, dergleichen die löcherige Scheibe in dem Butterfasse, ingleichen das mit Löchern versehene Bret ist, wodurch bey dem Brauen das Bier durchgeseihet wird.

2. **Perle**, im allgemeinen eine rundliche kleine feste Masse, eine kleine Beere.

1) Ueberhaupt, wo es nur noch in einigen Fällen üblich ist. Im gemeinen Leben einiger Gegenden wird die verhärtete Feuchtigkeit im Auge, welche im Oberdeutschen der Zieger heißt, die Perle genannt. Noch häufiger heißen die kleinen krausen Knöpfchen, welche der Hirsch unten an dem Geweihe nahe am Kopfe, an der sogenannten Rose hat, Perlen.

2) In engerer und gewöhnlicherer Bedeutung sind die Perlen weiße rundliche Auswüchse oder Verhärtungen in den Perlenmuscheln, die wegen ihrer Seltenheit und schönen glänzenden Weiße sehr hoch geschätzt, und unter die Juwelen gerechnet werden. Perlen suchen, Perlen fischen, die Perlenmuscheln fischen, um die Perlen zu bekommen. Aechte Perlen, im Gegensatze der nachgemachten, unächten oder falschen, welche auch Wasserperlen genannt werden, und wohin die Glasperlen und Wachsperlen gehören. Orientalische Perlen, im Gegensatze der geringern occidentalischen.

Figürlich, wegen einiger Aehnlichkeit in der glänzenden runden Gestalt, wird dasjenige Insect, welches im gemeinen Leben Heupferd heißt, Libellula grandis Linn., in vielen Gegenden die Perle genannt, weil nähmlich die großen glänzenden Augen ein perlartiges Ansehen haben *).

I. Von den ächten Perlen.

Die Perlen entstehen nicht bloß in der eigentlich sogenannten Perlenmuschel (Mya margaritifera Linn., Th. 98, S. 235) und der Perlenmutter (Mytilus margaritiferus Linn., Th. 90, S. 65); sondern man weiß es jetzt, daß eigentlich jede Art der Muscheln, als die bekannte Mahlermuschel und andere ebenfalls Perlen ansetzen, wenigstens unter gewissen Umständen ansetzen können; und dieses ist ein eigenthümlicher Character, welcher die Muscheln von den Schnecken unterscheidet. (S. im Art. 2. Muschel, Th. 98, S. 215). Ueber den eigentlichen Ursprung der Perlen, oder die Ursachen, wodurch sie hervorgebracht werden, hat man lange sehr verschiedene und zum Theil sehr sonderbare Meinungen gehabt, welche ich hier indeß nicht alle aufzählen mag, und man ist noch eigentlich nicht ganz damit aufs Reine. Doch ist soviel wohl ausgemacht, daß die Perlen eigentlich nicht zur Natur der Muschelthiere gehören, sondern nur durch zufällige Umstände hervorgebracht werden. Vordem hielte man sie

*) In dem alten Fragmente auf Carl den Großen bey dem Schilter Berille, im Niederf. Berel, im mittlern Lat. Perla, im Franz. Perle, im Ital. Perla, im Engl. Pearl, im Schwed. Perla. Es ist wahrscheinlich das Diminutivum von Beere, daher es in einigen Gegenden auch das Perle lautet. Griech. und Lat. μαργαριτης, Margarita.

für eine Art von Geschwulst des Thiers, welche Meinung man aber aufgibt, wenn man weiß, daß die Perlen nicht bloß an der inneren Seite der Muschel und im Körper des Muschelthiers vorkommen, sondern sehr oft auch ganz frey in der Muschel liegen. Müller und Chemnitz erklärten die Entstehung der Perlen auf die Weise, daß sie annahmen, die Perlen seyen eine Art von Verwahrungsmittel, wodurch die Muschel sich gegen das Eindringen einiger Wasserinsecten, die die Schale anbohrten, zu schützen suchte. Daher bemerke man unter jedem Perlansatze eine gebohrte Oeffnung unter der Schale. Man hat indeß, wie es weiter unten vorkommen wird, bemerkt, daß solche Bohrlöcher nur bis in die lockere Schale der Muschel, nicht bis in die perlenmutterartige feste innere Schale gehen. Am wahrscheinlichsten ist also wohl die Meinung, daß Perlen entstehen, wenn Sandkörnchen und andere fremde Körper in die Muschel kommen, und dem Thiere durch ihr Reiben beschwerlich fallen. Alsdann überzieht das Thier diese erst mit einem Schleime, welcher verhärtet, und in der Folge immer mit mehreren Schleimlagen, welche ebenfalls verhärten, und so nach und nach die verschiedenen Schalen bilden, womit die Perlen, wie eine Zwiebel, umkleidet sind. Ueber diese Erklärungsart wird unten noch mehr vorkommen.

Die Perlen finden sich nun nicht nur in den Muscheln, welche in der salzigen See sind, sondern auch in denen, welche man im süßen Wasser, in Seen und Strömen antrifft; obgleich, entweder aus Nachlässigkeit, oder weil man den gedachten Schaalenthieren allzusehr nachstellt, oder aus andern nicht bekannten natürlichen

chen Ursachen, nicht in allen Meeren und Gewässern, wo man Muscheln und Austern findet, Perlen gefischt werden. Dieß letztere geschieht nur in den ost- und westindischen Meeren und in einigen Gegenden von Europa.

Im Orient sind an vier Orten berühmte Perlfischereyen; nähmlich 1) um die Insel Bahrem oder Bahrein, im persischen Meerbusen; 2) bey der Stadt Katif an der Küste des glücklichen Arabiens nicht weit von Garisa, der erstgedachten Insel gegenüber; 3) bey Manar, auf der westlichen Küste der Insel Ceylon, und der Küste von Madura, oder an der sogenannten Perlenküste, und endlich 4) an der Küste von Japan; diese letztere wird jedoch, weil die Eingebornen aus diesen Kostbarkeiten sich nicht viel machen, nicht stark betrieben. Die amerikanischen Perlfischereyen sind fast alle in dem großen mexikanischen Meerbusen, längs an der Küste des festen Landes. Es sind ihrer fünf die von Osten gegen Westen hin, auf einander folgen: 1) die bey Cubagua, welches eine Insel 5 Meilen von Neuandalusien, und 160 Meilen von St. Domingo ist; 2) die auf der Insel Marguarita, eine von den Caraiben, die wegen ihres Ueberflusses an schönen Perlen lange Zeit berühmt war; die Bänke sollen aber jetzt schon sehr erschöpft seyn; 3) bey Comogate, in Tierra firma; 4) am Rio de la Hacha, oder zu Rencheria, und 5) zu Sta. Martha, auf derselben Küste. Der Perlenfang in dem Meerbusen von Panama ist vor Zeiten beträchtlich gewesen, und die daselbst gefischten Perlen sind mit denen von der Insel Marguarita und den ostindischen in gleichem Preise verkauft worden. Aber nun bringt man von hieraus nur wenige nach Europa, sondern

dern schickt sie größtentheils nach Peru, wo sie guten Abgang finden. Seit mehreren Jahren hat man auch auf der Halbinsel Californien sich auf diese Fischerey gelegt. Die hiesigen Perlen sollen durch ihre Menge und durch ihr helles Wasser die von Panama übertreffen. Ueberdieß sind sie auch da viel leichter zu fischen, als an den Küsten des Orients, wo sie oft 60 Fuß tief gesucht werden müssen. Hingegen in Californien findet man sie nur 18 bis 20 Fuß tief. Es gibt zwar noch einige Perlfischereyen im Südmeer z. B. auf Otaheiti, und an der Küste von Brasilien, aber sie haben nicht recht viel zu bedeuten. Auch die Fischerey verdient hier noch Bemerkung, welche auf den philippinischen Inseln, auf Jolo oder Scholo, von den Holländern die Perlinsel genannt, getrieben wird. Sie nimmt da ihren Anfang, wenn die West- und Nordwestwinde aufzuhören pflegen, und andere an ihre Stelle eintreten. Kurz vorher herrscht in der See eine gänzliche Stille; sie ist dann so ruhig, daß man sehr tief hinuntersehen, und wer gute Augen hat, auf 40 bis 50 Fuß tief die Gegenstände unterscheiden kann. Die Bewohner der Insel Scholo nehmen diesen Zeitpunkt wahr, und vergessen vor allem nicht, sich die Augen mit Blut von einem weißen Hahn zu waschen, indem dieß, wie sie glauben, ein sehr scharfes Gesicht verleihen soll. Da diese Insulaner geschickte Taucher sind, und in dieser Gegend die Perlmuscheln häufig gefunden werden, so ist auch der Fang von Belang. Man findet daselbst sehr oft Perlen von der Größe einer Haselnuß. Die Holländer erhandeln größtentheils diese Kostbarkeit, und treiben damit einen vortheilhaften Handel nach Ostindien, wo die Frauenzimmer noch

mehr

mehr als in unserm Weltheil in diesen Schmuck verliebt sind.

In Europa sind die Perlfischereyen an einigen Orten auf der schottländischen Küste, z. B. im Konnelgewässer in der Provinz Cromarty, und in dem Ilzfluß in Bayern, so wie auch sonst in der Elster bey Plauen in Sachsen (s. Th. 98, S. 236) berühmt: die Bayerschen geben die sogenannten **Passauer Perlen**. Alle übrigen Perlfischereyen in unserm Welttheil, z. B. die, welche man in Liefland und Ingermanland besitzen will, woselbst Perlen in frischen Bächen, die lebendiges Quellwasser und kiesigen Grund haben, gefunden werden; in Schweden, Dännemark, Norwegen, Jütland, bey Koldingen, in Pohlen, in Böhmen im Ottawafluß, in der Lausitz im Queißfluß, bey Augsburg, Frankfurt am Mayn, in Lothringen, Frießland u. s. w. sind durchgängig von keiner sonderlichen Bedeutung.

Von der orientalischen oder ostindischen Fischerey wollen wir noch einiges anführen. Bey der Insel **Bahrem** und der Stadt **Katif** nimmt der Perlenfang mit den ersten Tagen des Junius seinen Anfang; auf **Ceylon** und der **Perlenküste** schon zu Ende des Aprils oder im Anfang des Maymonats. Je häufiger in einem Jahr der Regen fällt, desto ergiebiger ist auch der Perlenfang. Man fischt die Perlen 4 bis 12 Klaftern tief auf dem Grunde des Meers, und würde wahrscheinlicher Weise in allen Meeren ohne Unterschied solche Muscheln in Menge antreffen, wenn nur die Tiefe der offenen See diese Fischerey zuließe. Man muß deswegen hierzu seichte Stellen oder Bänke wählen. Manchmahl kommen an diesen 100 und mehr Fischerbarken zusammen. In den größten befinden sich

zwey

zwey Taucher in den kleinern nur einer. Jede Barke geht vor Sonnenaufgang mit einem Landwinde, der zu der Zeit niemals ausbleibt, von der Küste ab in See, und kömmt gegen Mittag mit einem Seewinde, der auf jenen eben so regelmäßig folgt, wieder nach Hause. Die Bänke, wo die Fischerey unternommen wird, sind 5 oder 6 Meilen vom Lande entfernt. Wenn die Fahrzeuge an Ort und Stelle gekommen sind, dann bindet man dem Taucher, der sich nackend ausgezogen hat, unter den Armen ein Tau um den Leib, dessen Ende an der Barke festgemacht bleibt, und unter die Füße gibt man ihm einen Stein von 20 bis 30 Pfund am Gewicht, damit er desto hurtiger zu Boden komme. Die Ohren und Nasenlöcher werden mit Baumwolle zugestopft, an dem einen Arm aber wird ein in Oehl getauchter Schwamm gebunden, den der Mensch zur Zeit des Athemholens an den Mund hält, um Luft ohne Wasser dadurch einziehen zu können. Er nimmt auch ein Messer mit sich, die Austern von den Felsen damit abzulösen, nebst einem Korbe oder Netzbeutel, sie hinein sammeln zu können. Wenn der Korb oder das Netz voll ist, oder der Taucher spürt, daß er nicht länger unter dem Wasser bleiben könne, so bindet er den Stein an den Füßen los, und schüttelt das um den Leib habende Tau, wodurch er ein Zeichen gibt, daß man ihn wieder an Bord ziehen soll. Dieß geschieht nun so eilig als möglich. Jeder von den Tauchern geht in den 10 oder 12 Stunden, so lange nähmlich der Fang am hellen Tage währt, verschiedene Mahle auf den Grund, so daß ihm nur wenig Zeit zum Ausruhen gelassen wird. Man pflegt daher auch wohl mehrere Taucher mitzunehmen, damit sie einander bey dieser müh-

seligen

seligen Arbeit ablösen können. Unterdessen gehen doch immer viele darauf, indem manche ertrinken, andere ersticken, und noch andere von Hayfischen und Seehunden im Meere verschlungen werden.

Wenn die Barken wieder ans Land gekommen sind, dann verkaufen diejenigen unter den Fischern, die Geld brauchen, ihren Fang den Augenblick, die andern aber heben alle Austern so lange auf, bis die Perlenfischerey völlig vorüber ist. Man legt sie entweder in Sand, oder schlägt sie in Tonnen, wo sie theils selbst sich eröffnen und verfaulen; theils mit Messern aufgemacht werden, und dann die Perlen, die sie bey sich haben, zum Vorschein kommen. Diese werden fleißig herausgesucht und gereinigt. Die Anzahl der Perlen ist nicht bey allen gleich, indem einige Austern deren viele, andere weniger, und viele gar keine bey sich haben. Gemeiniglich hat jede Perlmutter 10 bis 12 Stück bey sich; die vollkommenste liegt immer zuerst; die übrigen aber unter der Auster auf dem Boden der Schaale. Nachdem die Perlen gereinigt und abgetrocknet worden sind, schlägt man sie durch 9 verschiedene Siebe, die nach den unterschiedlichen Graden der Größe dieser Perlen engere oder weitere Löcher haben, wodurch man sie leicht sortiren kann; hernach werden sie aufgehoben oder verhandelt. Die amerikanische Perlfischerey geschieht gewöhnlich vom März an bis in den Oktober.

Die wichtige Perlenfischerey bey der Insel Ceylon, wo die schönsten Perlen in Menge, wenn gleich nicht die allergrößten gefunden werden, beschreibt Herr Henry J. Le Beck Esq. in einem Aufsatze, welcher aus den Asiatick Researches, Vol. IV. p. 493 im Journal für Fabrik ꝛc. Jan. 1801. S. 20 ff. übersetzt erschienen

schienen ist, woraus ich hier, mit Uebergehung des unwesentlichen, folgendes mittheile.

Ueber die Perlenfischerey in dem Meerbusen von Manar. *)

Die Nachrichten über frühere Perlenfischereyen auf Ceylon zeigen deutlich, sagt Herr Le Beck, daß keine derselben so ergiebig war, als die vom Jahr 1797, **) bey welcher ich zugegen war. Man hielt den Pachter der Perlenfischerey schon allgemein für unausbleiblich verloren, da die für den gegenwärtigen Fang zu entrichtende Summe die vorhergehenden um ein sehr Beträchtliches überstieg; allein diese Muthmaßung war ganz ohne Grund, und der Erfolg zeigte, daß sein Gewinn außerordentlich groß war.

Der Pachter war ein Tamulischer***) Kaufmann, und zahlte für das Privilegium, mit einer mehr als gewöhnlichen Zahl von Fahrzeugen und Booten fischen zu dürfen, zwischen 2 und 300,000 Portonovo Pagoden, also beynahe doppelt so viel als sonst. Diese Boote miethete er wieder von andern Personen; allein einige derselben konnten aus Mangel an Tauchern nicht gebraucht werden.

Das Fischen, welches gewöhnlich in der Mitte des Februars anfing, wenn Wind und Wetter es erlaubten, wurde dieses Mahl aus verschiedenen Gründen bis zu dem Ende desselben verschoben; doch war die Witterung so günstig, daß der Pachter von der Erlaubniß, ein wenig länger als die gewöhnliche Zeit

*) Manar ist eine kleine Insel auf der Westküste von Ceylon. Die dasige Perlenfischerey gehörte den Holländern, als Herren von Ceylon, kam aber in die Hände der Engländer, als sich der Gouverneur von Ceylon am 26. August 1795 den letztern ergab.

**) Den neuesten Nachrichten zu Folge ist die Perlenfischerey auf Ceylon so gut regulirt worden, daß schon jetzt die jährlichen Gefälle etliche Lacks Rupien mehr betragen als in den vorigen Jahren.

***) Tamulen heißen die Einwohner des südlichsten Theils von der westlichen Halbinsel Ostindiens, der Insel Ceylon und einiger benachbarter Inseln. Sie haben eine eigene ziemlich ausgebreitete Sprache.

Zeit von 30 Tagen fischen zu dürfen, den ausgezeichnetsten Vortheil hatte *).

Die Fischerey kann nicht gut fortgesetzt werden, wenn der südliche Monson eingetreten ist, welches gewöhnlich ungefähr den 15. April geschieht; denn nach dieser Zeit können die Boote nicht bis an die Sandbänke anfahren, und auch das Tauchen wird unausführbar, weil alsdann das Wasser zu trübe ist. Ein neues Hinderniß verursacht das Meergras (Sea-weed), eine Art von Fucus (Meereiche, Tange), welches von dem Südwinde getrieben wird, und sich eine weite Strecke vom Ufer hin ausbreitet.

Viele Taucher sind der Römischkatholischen Kirche zugethan, und verlassen die Fischerey an Sonntagen, um in ihrer Kirche zu Aripu dem Gottesdienste beyzuwohnen. So bald aber ein Muhamedanisches oder Hindusfest in die Tage des Fischens fällt, oder dieses durch stürmisches Wetter und andere Zufälle unterbrochen wird, so müssen die Katholiken die verlorne Zeit durch Arbeiten am Sonntage einzubringen suchen.

Eine andere Ursache der Unterbrechung besteht in der Furcht vor Hayfischen, wie wir weiter unten sehen werden. Alle diese Umstände zusammen genommen, nebst einigen andern, verursachen, daß ausser den zwey Monaten (vom Februar bis April) selten länger als 30 Tage gefischt werden kann.

Da diese Zeit nicht hinreicht, um alle Bänke (deren jede im Holländischen sowohl als im Tamulischen ihren eigenen Nahmen hat) zu fischen, so fährt man damit drey bis vier Jahr hinter einander fort, und schließt alle Jahr einen neuen Kontrakt mit dem Pachter ab, bis alle Bänke durchsucht sind. In der Zwischenzeit läßt man wieder neue Perlenmuscheln sich ansetzen. Die Länge der zu diesem Zwecke, oder von einem Fange bis zum andern erforderlichen Zeit war noch nicht genau bestimmt worden: es war daher Gewohnheit, die Bänke jährlich durch einige Abgeordnete untersuchen und bestimmen

*) Hier zeigt sich die Gewinnsucht der Direktoren der Englisch-Ostindischen Kompagnie in vollem Lichte. Um jetzt mehr Pacht zu bekommen, lassen sie länger fischen, verursachen aber dadurch, daß in kurzer oder längerer Zeit die Perlenmuscheln seltner werden.

stimmen zu lassen, ob eine Fischerey mit glücklichem Erfolge vorgenommen werden könne *).

Aus vielen Erzählungen, die ich von guter Hand gesammlet habe, und aus der Erfahrung, die mich bey solchen Untersuchungen leitete, vermuthe ich, daß eine allgemeine Fischerey aller sieben Jahre mit Vortheil vorgenommen werden könnte, weil diese Zeit zur Ausbildung der Perlenmuscheln hinreichend scheint. In dieser Meinung bin ich durch einen Bericht bestärkt worden, den der Holländische Gouverneur zu Jasnas über sämmtliche Fischereyen gemacht hat, die auf Ceylon seit dem Jahr 1722 unternommen worden sind, wovon eine Uebersetzung in Wolf's Reisen nach Ceylon steht. Allein die ruinirte Gestalt, in welcher die Taucher die Bänke bey jeder Fischerey hinterlassen, indem sie bloß auf ihren Privatvortheil, und nicht auf das Interesse des Ganzen Rücksicht nehmen, ist eine Hauptursache, daß ein doppelter Zeitraum, und bisweilen noch mehr nöthig wäre, um das Fischen ergiebig zu machen. Sie nehmen sich nicht im mindesten in Acht, die jungen und unreifen Muscheln, die keine Perlen enthalten, zu schonen; ganze Haufen derselben werden als unnütz aus den Booten auf das Gestade zwischen Manar **) und Aripu geworfen, die, wenn man sie auf ihrem ursprünglichen Wohnplatze gelassen hätte, ohne Zweifel viel schöne Perlen erzeugt haben würden. Es wäre daher äußerst zweckmäßig, der Mannschaft auf den Booten zu befehlen, daß sie dieselben wieder in die See würfen, noch ehe die Boote die Bank verlassen. Wenn diese Vorsicht zur Schonung der kleinen Perlenmuscheln beständig beobachtet und die junge Brut erhalten würde, so könnte man die folgenden Fischereyen schneller und mit weit größerem Gewinn wiederkehren lassen; allein die Vernachlässigung dieser geringen Sorgfalt wird, wie ich befürchte, hier eben so nachtheilige Folgen erzeugen, als auf den Perlenbänken an den Küsten von Persien, Südamerika und Schweden, wo die jetzigen Fischereyen in Rücksicht

des

*) Ein Ingenieur, der einer der letzten Besichtigungen beywohnte, nahm eine Karte von den Bänken auf, deren Lage und Größe nunmehr besser bekannt ist, als vorher.

**) Manara, eigentlich Manar, ist ein Tamulisches Wort, und bedeutet einen sandigen Fluß, von der Seichtheit der See an diesem Orte.

des Vortheils mit den vorigen gar nicht mehr zu vergleichen sind.

Eine andere Ursache der Vernichtung junger und alter Muscheln ist, daß an den Bänken so viele Boote ankern, und die Anker selbst so unterschieden, jedoch alle zum großen Nachtheil für die Bänke geformt sind, nähmlich dick, schwer, von Holz, große Steine u. s. f. Wenn auch dieses Uebel nicht ganz vermieden werden kann, so sollte man es wenigstens dadurch zu vermindern suchen, daß man den Herren der Fahrzeuge befähle, durchgängig Anker von einerley Art zu gebrauchen, und zwar solche, die weniger nachtheilig wären.

In dem Jahr 1797 wurde bloß die Seewel-Bank gefischt, die über 20 (Englische) Meilen westwärts von Aripu, den klaren Flüssen von Musali Modragam und Pomparipu gegenüber liegt. Man hat bemerkt, daß die Perlen an der Nordwestseite dieser Bank, welche aus Felsen besteht, ein klåreres Wasser (d. h. mehr Reinheit und Glanz) haben, als die auf der Südostseite zunächst am Ufer, welche letztere auf Korallen und Sand wachsen.

Während der Zeit des Fischens bietet der öde und wüste Ort Condatchey von welchem die Fahrt ausgeht ein auffallendes Schauspiel dar. Eine verschiedenartige Mischung aus tausend Völkern von tausend Farben, Ländern, Kasten und Beschäftigungen, die Anzahl der Zelte und Hütten, die an dem Ufer errichtet werden, nebst den Vorräthen und Waarenlagern vor jedem derselben, und die vielen Boote, die des Nachmittags, gewöhnlich mit reicher Ladung, an das Ufer zurück kehren; alles dieses gibt einen für das Auge des Europäers völlig neuen und nie gesehenen Anblick. Jeder Eigenthümer eines Fahrzeugs läuft zu seinem Boote, so bald es ans Ufer kommt, in der Hoffnung, es mit unermeßlichen Reichthümern beladen zu finden, die jedoch oft der Einbildungskraft weit größer vorschweben, als sie in der Wirklichkeit sind: und wenn er auch an einem Tage mißvergnügt ist, so hofft er auf den nächsten mit desto gewisserer Zuversicht, weil ihm die Sterne großes Glück verheißen haben, und er es für unmöglich hält, daß seine Braminen in ihren astrologischen Vorhersagungen irren könnten.

Um Aufstand und Unordnung zu verhüten, hält ein Officier mit einem Trupp Malayen Wache. Sie besetzen ein großes Stück am Gestade, und haben zu Signalen ein Feldstück und eine Flagge.

Hier und da stößt man auf Mäkler, Juweliers und Kaufleute von allen Gattungen; auch bieten Marketender allerhand Eßwaaren und Leckereyen feil. Doch bey weitem der größte Theil ist mit den Perlen beschäftigt. Einige sortiren sie mit vieler Emsigkeit, zu welchem Behufe sie kleine metallene Platten mit Löchern von verschiedener Größe gebrauchen; andere wiegen sie und bieten sie dem Käufer an, während noch andere sie bohren und durchlöchern, wofür ihnen eine unbedeutende Kleinigkeit bezahlt wird.

Das Werkzeug, welches sie zu dem letztgedachten Behufe mit sich führen, erfordert, ungeachtet seiner äußerst einfachen Bauart, doch in dem Gebrauche viel Geschicklichkeit und Uebung, und ist auf folgende Art eingerichtet. Der Hauptheil besteht in einem Stück von weichem Holze, in Gestalt eines stumpfen und umgekehrten Kegels, etwa 6 Zoll hoch und auf der obern geraden Fläche 4 Zoll breit; dieses steht auf drey hölzernen Füßen, die über einen Fuß lang sind. Auf der obern ebenen Seite sind Löcher oder Vertiefungen für die großen Perlen, und die kleinern werden mit einem hölzernen Hammer in das weiche Holz hinein geschlagen. Auf der rechten Seite dieses Schemels wird eine halbe Cokosnuß befestigt und mit Wasser gefüllt. Die Instrumente zum Durchbohren sind eiserne Spindeln von verschiedener Größe, die ebenfalls zu den verschiedenen Durchmessern der Perlen passen, und diese werden nun an einem runden Griffe mit Hülfe eines Bogens, an dem ein Faden ist, herum gedreht. Man legt nähmlich, wie schon gesagt worden, die Perlen auf die glatte Oberfläche des umgekehrten Kegels; der Arbeiter sitzt auf einer Matte, drückt mit der linken auf den hölzernen Griff des Bohrers, und bewegt zugleich mit der Rechten den Bogen, welcher den Bohrer herumdreht, und feuchtet unterdessen die Perle an, indem er gelegentlich den kleinen Finger der nähmlichen Hand mit einer Gewandheit, die bloß durch beständige Uebung erlangt werden kann, in das Wasser der Cokosnußschale taucht.

Un-

Unter der anwesenden Menschenmenge sind Vagabunden von jeder Art, z. B. Pandarams, Andee, oder Mönche der Hindus, Fakirs, Bettler und dergleichen, die auf die zudringlichste Art beschwerlich fallen.

Der pestartige Geruch der zahllos verfaulenden Perlenmuscheln macht die Atmosphäre um Condatchey herum beym Wehen des Südwindes so unausstehlich widrig, daß die Geruchsnerven eines Jeden, der nicht an Ausdünstung von Leichen gewöhnt ist, auf die empfindlichste Art angegriffen werden. Die Fäulniß erzeugt zahllose Haufen von Würmern, Fliegen, Muskitos und anderem Ungeziefer, und alle zusammen bilden eine für die Sinne äußerst beleidigende Gruppe.

Wer nicht mit einer hinlänglichen Börse versehen ist, muß große Beschwerlichkeiten ausstehen, da nicht nur alle Arten von Lebensmitteln sehr theuer sind, sondern selbst jeder Tropfen gutes Wasser bezahlt werden muß. Die, welche das salzige Wasser des Orts trinken, werden oft von Krankheiten befallen. Man kann sich ohnehin leicht einbilden, was für Eindrücke die bängliche Hitze des Tages, die kühlen Nächte, der Thau und die faule Ausdünstung auf schwache Körper hervorbringen müssen. Daher ist es kein Wunder, daß von den Kranken viele sterben, und noch weit mehrere mit Fiebern, Flüssen und ähnlichen unangenehmen Zufällen beladen heimkehren.

Dieses mannigfaltige Ungemach, welches vorzüglich die niedern Klassen trifft, macht, daß sie nicht selten ihre Reise hierher bereuen. Sie richten sich häufig zu Grunde, da sie alles, was ihnen theuer ist, aufs Spiel setzen, um Perlen zu kaufen; allein auf der andern Seite übertreffen auch die weitaussehenden Hoffnungen, ihr Glück zu befördern, alle Erwartung. Einen Fall dieser Art hatte ich selbst Gelegenheit zu beobachten. Es kaufte nähmlich ein Tagelöhner drey Muscheln für einen Kupfer-Fanam (ungefähr 2 Pence), und war so glücklich eine der größten Perlen zu finden, die nur damahls gefischt worden waren.

Die zur Fischerey angewendeten Fahrzeuge waren nicht alle aus Ceylon: viele kamen von den Küsten von Coromandel und von Malabar, deren

jede ihre bestimmte Anzahl hat. Ungefähr um 10 Uhr Abends war eine abgefeuerte Flinte das Signal, daß die Boote von Condatchey mit einem östlichen oder landwärts hin wehenden Winde unter Anführung eines Lootsen von der Küste abstießen. Wenn der Wind günstig bleibt, so erreichen sie die Bank vor Tages Anbruch, fangen von Sonnen Aufgang an zu tauchen, und fahren damit fort, bis der Abend oder der Seewind sich einstellet, worauf sie zurückkehren. In dem Augenblicke, da sie wieder ins Gesicht kommen, werden die Flaggen auf den Flaggenstock gesteckt, und des Nachmittags kommen sie an einen Ankerplatz, bey welchem die Eigenthümer der Boote ihre Ladungen noch vor Abends auswerfen. Diese können, wenn die Taucher fleißig und glücklich gewesen sind, sich auf 30,000 Muscheln belaufen.

Jedes Boot führt 21 Mann und 5 schwere Taucherſteine für 10 Taucher, welche letztern im Tamulischen Kuly Kärer genannt werden; die übrige Mannschaft besteht aus einem Anführer des Boots und 10 Ruderknechten, welche die Taucher und ihre Muscheln heraufziehen helfen.

Der Taucherstein ist ein Stück von grobkörnigem Granit, einen Fuß lang, 6 Zoll breit, pyramidenförmig, und an dem obern und untern Ende abgerundet. Ein großes härenes Tau wird durch ein Loch an der Spitze befestigt. Einige Taucher bedienen sich eines andern wie ein halber Mond gestalteten Steins, den sie um den Leib herum binden, so daß ihre Füße frey sind. Gegenwärtig sind dergleichen Steine ein Handelsartikel zu Condatchey, und die gewöhnlichen oder pyramidenförmigen wiegen ungefähr 30 Pfund. Wenn das Boot mehr als 5 derselben hat, so wird das Schiffsvolk entweder am Leibe oder an Gelde gestraft.

Das Tauchen sowohl zu Ceylon als zu Tutucorin *) ist nicht mit so vielen Schwierigkeiten verbunden, als manche Schriftsteller glauben. Die Taucher, welche zu verschiedenen Kasten und Religionen gehören, jedoch größten Theils Parrawer **) und

*) Im Lande Tinevelly auf der Küste Coromandel. Hier ist ein Fort und eine Perlenfischerey. Der jetzige Krieg brachte den Platz aus Holländischer unter Englische Bothmäßigkeit.

**) Fischer von der katholischen Religion.

und Muselmänner sind, machen keineswegs ihren Körper mit Oehl geschmeidig und glatt, verstopfen auch nicht Ohren, Nase und Mund mit irgend einer Materie, um das Eindringen des Salzwassers abzuhalten. Sie kennen nicht den Nutzen von Taucherglocken, Blasen und doppelten biegsamen Röhren. Nach der Vorschrift der Hayfischbeschwörer genießen sie keine Nahrung während der Arbeit, auch nicht bey ihrer Rückkehr an den Strand, und baden sich in frischem Wasser. Diese Indianer, von frühester Kindheit an das Tauchen gewöhnt, steigen ohne alle Furcht in die Meerestiefe von 5 bis zu 10 Klaftern hinab, um Schätze zu suchen. Ein Taucherstein und ein Netz werden mit zwey Stricken an den Nachen angeknüpft. Der Taucher tritt mit den Zehen des rechten Fußes auf das Haarseil am Steine, und mit den Zehen des linken auf das Netz, ergreift die beyden Stricke mit der einen Hand, hält die Nasenlöcher mit der andern zu, und fährt so in die Fluthen hinab. Wenn er den Grund erreicht hat, hängt er das Netz um den Hals, und füllt es mit Perlenmuscheln so geschwind und voll als möglich, so lange als er unter dem Wasser bleiben kann, welches gewöhnlich zwey Minuten dauert. Dann nimmt er seine vorige Stellung wieder an, gibt durch Ziehen an den Stricken ein Zeichen, und wird sogleich in das Boot hinauf gezogen. Beym Herauskommen wirft er eine Menge Wasser aus Mund und Nase, und wenn auch diejenigen, die noch nicht oft getaucht haben, häufig Blut ausspucken, so hält sie dieses doch nicht von der Fortsetzung ihres Geschäfts ab. Wenn die ersten 5 Taucher herauf kommen, um Luft zu schöpfen, so stürzen sich die übrigen fünf mit den nähmlichen Steinen hinunter. Jeder bringt ungefähr 100 Schalen in seinem Netze, und wenn kein Zufall es verhindert, so können 50 Züge in einem Vormittage gethan werden. Die Taucher und das übrige Volk des Bootes empfangen gewöhnlich von dem Eigenthümer desselben anstatt des Geldes ein Viertheil der Ladung; allein andere werden, je nachdem es ausgemacht ist, mit Münze bezahlt.

Die geschicktesten Taucher kommen von Colliſh, an der Küste von Malabar; einige derselben sind auch so sehr in ihrer Kunst geübt, daß sie dazu das

gewöhnliche Gewicht des Steins gar nicht brauchen, und gegen eine ansehnliche Belohnung auf 7 Minuten unter Wasser bleiben. Dieses sah ich von einem Caffry-Knaben, der einem Bürger zu Karical *) gehörte, welcher oft die Fischerey dieser Bänke betrieben hatte. Ob schon Dr. Halley dieses für unmöglich hält, so lehrt doch tägliche Erfahrung, daß uns eine lange Uebung dahin bringen könne, eine beträchtliche Anzahl von Minuten unter dem Wasser auszuhalten. Wie sehr sich die Bewohner der Südseeinseln im Tauchen hervorthun, lernen wir aus verschiedenen Reisebeschreibungen: und wer erstaunt nicht über den bewundernswürdigen Sicilianischen Taucher Nicolas, der daher den Zunahmen der Fisch **) (Cola Pesce) erhielt?

Jeder Taucher, selbst der erfahrenste, hat eine große Furcht vor den Hayfischen, und würde auf keinen Fall eher hinunter steigen, als bis der Beschwörer seine Cerimonie vollbracht hat. Dieses Vorurtheil hat in ihren Gemüthern so feste Wurzeln gefaßt, daß das Gouvernement gezwungen war, zwey solche Beschwörer für beständig im Solde zu haben. Dreyßig Menschen dieser Art waren jetzt bey der Fischerey von Ceylon und den Küsten, um von der abergläubischen Thorheit des geblendeten Volks Nutzen zu ziehen. Man nennt sie im Tamulischen Pillâl Kadtâr, d. h. Männer, die die Hayfische binden und vom Unheil zurückhalten.

Die Art der Bezauberung besteht in einer Anzahl auswendig gelernter Gebete, die Niemand, vielleicht selbst nicht einmahl der Banner versteht, und die er, am Strande stehend, von Sonnen Aufgang bis zur Rückkehr der Boote unaufhörlich herbrummt und hermurmelt. Während dieser Zeit müssen die Beschwörer sich der Nahrung und des Schlafs enthalten, weil sonst ihre Gebete keine Kraft haben: doch wird ihnen das Trinken verstattet, und sie benutzen

*) Ein Französisches, seit dem jetzigen Kriege aber Englisches Etablissement im Reiche Tanjore auf der Küste von Coromandel

**) Nach Kircher wurde er ein Opfer der Polypen (?) in dem Strudel Charybdis, da er, um die Neugierde seines Königs Friedrich und zugleich seinen Durst nach Reichthümern zu befriedigen, sich zum zweyten Mahle in diesen gefahrvollen Wirbel stürzte.

nutzen diese Erlaubniß in hohem Grade, so daß sie nicht selten aus Trunkenheit zu ihren religiösen Uebungen unfähig werden. Dessen ungeachtet erzählte man mir, daß bey einer der vorhergehenden Fischereyen ein Taucher das Bein durch einen Hayfisch eingebüßt habe. Als bey diesem Vorfalle der vornehmste Beschwörer zur Rechenschaft herbey gerufen wurde, antwortete er, daß eine alte Hexe gerade von der Küste gekommen sey, und aus Neid und Bosheit das Unglück durch eine Gegenbeschwörung verursacht habe, hierdurch aber, zumahl da er zu spät davon Nachricht erhalten, seine Wissenschaft fruchtlos gemacht worden sey. Allein nachher zeigte er seine Oberherrschaft über die Hayfische so nachdrücklich, daß sie nicht im Stande seyn sollten das Maul zu öffnen, selbst wenn sie mitten zwischen den Tauchern zum Vorschein kämen. Während meines Aufenthalts zu Condatchey fiel kein Unglück dieser Art vor. Wenn sich ein Hayfisch sehen läßt, so geben die Taucher ein Zeichen, bey dessen Anblick alle Boote sogleich zurückkehren. Ein Taucher, der auf eine Hammermuschel trat und sich etwas verwundete, machte das gewöhnliche Signal, welches die Rückkehr vieler Boote nach sich zog, wurde aber nachher dafür bestraft.

Die Eigenthümer der Boote *) verkaufen ihre Schalen, öffnen sie aber auch bisweilen für eigene Rechnung. Im letztern Falle legen sie dieselben auf Matten in ein Viereck, um welches eine Wache herum geht; andere graben Löcher ungefähr einen Fuß tief, und werfen die Muscheln hinein bis sie sterben; nachher öffnen sie die Schalen und nehmen die Perle mit mehrerer Leichtigkeit heraus. Auch sogar diese Vierecke und Löcher werden nach geendigter Fischerey verkauft, weil oft noch Perlen im Sande zurück bleiben.

Trotz aller Vorsicht können doch Betrügereyen bey Ausschneidung der Perlen aus den Muscheln kaum vermieden werden, und hierin sind die Eingebornen äußerst schlau. Unter den vielen Arten von

*) Darunter versteht man die einzelnen Personen, welche ein Boot oder mehrere wieder vom Pachter abpachten; und ob sie gleich nur während der Zeit der Fischerey in deren Besitze sind, so nennt man sie doch gewöhnlich Eigenthümer derselben.

List, der sie sich zu diesem Zwecke bedienen, ist besonders eine merkwürdig. Wenn der Bootseigenthümer eine Anzahl gedungene Leute anstellt, um Perlen zu sammeln, so setzt er über sie einen Aufseher von den Seinigen, auf den er sich verlassen kann. Diese Miethlinge bestimmen nun einen, der die Rolle des Diebs spielt und die Bestrafung erleidet, um dadurch seinen Kameraden sichere Gelegenheit zum Stehlen zu gewähren. So bald nun einer von der Bande eine große Perle gewahr wird, so gibt er seinem Mitgesellen ein Zeichen, welcher augenblicklich in der Absicht, daß es bemerkt werden solle, eine Perle von geringem Werthe wegträgt. Hierauf nehmen der Aufseher und die übrigen ihm die Perle ab, er erhält seine Strafe und wird ausgestoßen. Inzwischen aber, während er einen abscheulichen Lärm macht, versichert sich der wahre Dieb der kostbaren Perle, und nachher wird die Beute mit dem getheilt, der für alle gelitten hat. Außer dieser Gattung von Betrügerey verlieren auch die Eigenthümer und Käufer viele der besten Perlen, während das Fahrzeug noch von der Bank zurückkehrt. Denn so lange das Thier noch lebendig ist und nicht berührt wird, sind die Schalen öfters beynahe einen Zoll weit offen, und wenn eine derselben eine große Perle enthält, so wird sie leicht entdeckt und mit einem kleinen Stückchen Rohr oder Holz heraus genommen, ohne der Muschel zu schaden. In dieser letztern Dieberey sind sie außerordentlich erfahren, doch wurden einige derselben während meines Aufenthalts entdeckt und auf die verdiente Weise bestraft.

Gmelin wirft die Frage auf: ob das Thier Mytilus margaritiferus, oder die Perlenmuschel, eine Ascidia sey. S Linn. Syst. Nat. Tom. I. p. 3350. — Dieses bringt mich auf die Idee, daß dasselbe nie genau beschrieben worden: denn es gleicht gar nicht der Ascidia des Linné, und kann vielleicht ein neues Geschlecht ausmachen. Es ist an der obern und untern Schale durch zwey weiße glatte Stückchen einer muskulösen Substanz befestigt, welche von Houttuin *) Ohren genannt werden, und sich etwa zwey Zoll weit von dem dicken Theile des Körpers erstrecken, aber allmählig dünner werden. Das Neu-

*) S. Houttuin Nat. Hist. Vol. I. P. XV. p. 381 seqq.

Aeußerste eines jeden Ohrs liegt locker, und ist mit einer doppelten braun gesäumten Linie rings umgeben. Diese liegen beynahe ein Drittheil eines Zolles von dem äußern Theile der Muschel ab und werden von dem Thiere beständig bewegt. Zunächst an denselben, oben und unten, sind zwey andere doppelt gesäumte bewegliche Substanzen, fast wie die Kiemen eines Fisches. Diese Ohren und Säume sind durch ein cylinderförmiges Stück Fleisch verbunden, von der Größe eines Mannsdaumens, welches eine härtere und mehr muskulöse Substanz hat als der übrige Körper. Das Stück liegt ungefähr in dem Mittelpunkte der Schalen, und ist mit jeder in der Mitte derselben fest verbunden. Auch ist dieses Band wirklich der Theil der Muschel, welcher ihr zum Oeffnen und Verschließen der Schalen dient. Da, wo das Band befestigt ist, befinden sich im Fleische tiefe Eindrücke, und an der Schale verschiedene längliche oder runde Knoten gleich unvollendeten Perlen. Zwischen diesem Theile und der Angel (Cardo) liegt nun der eigentliche Körper, der von den übrigen Theilen abgesondert und wie ein Beutel gestaltet ist. Der Mund ist nahe an der Angel der Schale, in einen Schleier eingehüllt, und mit einem doppelten Läppchen oder einer Lefze auf jeder Seite versehen; von hier aus erblicken wir den Speisekanal (oesophagus), welcher wie ein Faden bis in den Magen hinunter geht. Dicht an dem Munde ist eine getheilte bräunliche Zunge, etwa einen halben Zoll lang, mit einer stumpfen Spitze, an deren konkaver Seite eine Spalte hinabläuft, welche das Thier öffnet und schließt, und die wahrscheinlich dazu dient, um die Nahrung dem Munde zuzuführen *). Nahe an deren Mitte

*) Die Tiefe, sagt Herr Le Beck, in welcher die Perlenmuschel insgemein gefischt wird, hielt mich ab, meine Aufmerksamkeit darauf zu richten, ob sie die Kraft hätte sich von einem Orte zum andern zu bewegen, woran ich im geringsten nicht zweifle, da sie sich, wie ich glaube, hierzu der Zunge bedient. Die Vermuthung wird durch die sorgfältigen Beobachtungen des berühmten Réaumür's über die Muscheln unterstützt, worin er zeigt, daß dieser Theil ihnen als Arm oder Fuß diene, um sich von einer Stelle zur andern zu bewegen. Ob schon die Taucher in Rücksicht der thierischen Oekonomie der Perlenmuschel sehr unwissend sind, so haben sie doch eine solche Veränderung des Aufent-

Mitte befinden sich zwey bläuliche Flecken, welche ihnen als Augen dienen. In einer ziemlich tiefen Höhle bey der Basis der Zunge liegt der Bart (byssus), welcher an zwey fleischigen Wurzeln hängt und wohl aus hundert Fibern besteht, deren jede einen Zoll lang ist, und eine dunkelgrüne mit metallartigem Schimmer bekleidete Farbe hat: alle diese Fibern sind unzertheilt, parallel und glatt. Im gewöhnlichen Zustande ist der Byssus über drey Viertel eines Zolls lang ohne die Spalte *); allein wenn das Thier gestört wird, zieht es ihn beträchtlich zusammen. Die Spitze eines jeden solchen Fadens endigt sich in eine zirkelförmige Drüse oder Kopf, gleich dem stigma (Narbe) vieler Pflanzen. Mit diesem Byssus hängen sich die Perlenmuscheln an die Felsen, Korallen und andere dichte Körper an; durch denselben klammern sich die Jungen an die Alten; auch dient er den Perlenmuscheln zum Holen der Nahrung, indem sie ihn nach Gefallen ausdehnen und zusammen ziehen können. Da sie besonders von kleinen Fischen leben, so findet man oft, daß dergleichen im Barte hängen. Der Magen liegt dicht an der Wurzel des Barts, und hat an seiner untern Seite ein gedehntes stumpfes Ende. Ueber diesem sind zwey kleine rothe Körperchen, wie Lungen, und aus dem Magen läuft ein langer Kanal oder Darm, der um das oben beschriebene muskulöse Band herum geht und sich in den Hintern endigt. Letzterer liegt dem Munde gerade entgegen, und wird von einem kleinen dünnen Blättchen wie eine Klappe bedeckt. Ungeachtet die Eingebornen bey Ansicht der Muschel beyde Geschlechter unterscheiden wollen, so konnte ich doch nach genauer Beobachtung keine Geschlechtstheile entdecken. Die großen glatten nennen sie männliche, und die dicken, konkaven und gewölbten weibliche, oder Peduchyppy.

Es ist merkwürdig, daß einige dieser Thiere blutroth sind, und die innere Seite der Muschel die nähmliche Farbe und zugleich den gewöhnlichen perlfarbi-

Aufenthalts schon seit langer Zeit bemerkt. Sie behaupten, daß sie ihren Wohnplatz ändere, wenn sie durch einen Feind gestört werde oder Nahrung suche. In dem erstern Falle sagen sie, senkt sie sich gewöhnlich von der Spitze der Sandbank an deren Abhang hinab.

*) Kuma. Der Kunstausdruck ist eigentlich Vulva.

farbigen Glanz hat. Zwar fanden meine Dienstleute eine rothe Perle in einer Muschel dieser Art, doch ist der Fall äußerst selten. Die Taucher schreiben diese Röthe einer Krankheit zu; allein höchst wahrscheinlich ist dieselbe von ihrer ersten Existenz an vorhanden. Im Schatten leben sie noch 24 Stunden, nachdem sie aus dem Wasser genommen worden sind. Die niedern Klassen essen dieses Thier entweder frisch oder trocken, auch werden sie in letzterer Gestalt ausgeführt, ob ich sie schon auf keine Weise für einen Leckerbissen halte.

Innerhalb einer Perlenmuschel fand ich 13 murices nudati Chemnitz, deren größter drey Viertel eines Zolles lang war; allein da viele derselben faul waren, auch die Perlenmuschel selbst todt war, so konnte ich nicht entdecken, ob sie als Feinde hineingekrochen, oder von ihr selbst hineingezogen worden waren. Schildkröten und Krebse gehören unter die Feinde dieser Thiere: man fand in einer Perlenmuschel einen kleinen lebendigen Krebs.

Die Perlen sind bloß in den weichen Theilen des Thieres, und nie in dem oben erwähnten festen muskulösen Bande. Wir finden sie in der Regel nahe an der Erde und auf beyden Seiten des Mundes. Die Eingebornen haben die nähmliche thörichte Meinung von Bildung der Perlen, die schon die Alten angenommen hatten. Sie glaubten, daß sie von Thautropfen in Verbindung mit Sonnenstrahlen herrührten. Ein Bramine belehrte mich, daß in einem seiner Sanscritbücher stehe, daß die Perlen im Monat May beym Erscheinen des Soatisterns (einer ihrer 27 Konstellatronen) gebildet würden, wenn die Muscheln auf die Oberfläche des Meers kämen, um die Regentropten aufzufangen. Einer der berühmtesten Chonchyliologen *) nimmt an, daß die Perle von der Muschel erzeugt werde, um sich gegen die Angriffe der Pholaden (Steinbohrer, Holzbohrmuscheln) und Bohrwürmer zu vertheidigen. Allein ich bin überzeugt, daß er sich hier geirrt habe. Denn ob schon diese Thierchen oft die äußere Schicht der Perlenmuschelschale durchdringen und darin hohle Knoten oder Geschwülste verursachen: so findet man doch bey genauerne Untersuchung, daß sie nie im Stande

*) Chemnitz in Copenhagen.

Stande sind, die feste Schicht zu durchbohren, womit die innere Seite der Muschel ausgefüttert ist. Wie können die Perlen als ein Vertheidigungsmittel gegen äußere Würmer gebildet werden, wenn selbst an denjenigen Muscheln, die Perlen enthalten, kein Wurmloch zu sehen ist? Es ist daher weit wahrscheinlicher, daß dergleichen Würmer ihre Wohnung deswegen in den Knoten aufschlagen, um sich gegen die Anfälle ihrer Feinde zu schützen, als daß sie selbst ein anderes Thier angreifen sollten, daß so gut vertheidigt ist als die Perlenmuschel. Es ist unnöthig, die verschiedenen Behauptungen und Muthmaßungen anderer neuerer Schriftsteller zu widerlegen; auch ist es weit leichter sie zu kritisiren, als eine vernünftigere Theorie an deren Stelle zu setzen. Réaumür's Meinung, die in den Memoiren der französischen Akademie von 1712 erwähnt wird, ist die wahrscheinlichste, daß nähmlich die Perlen auf eben die Art, wie bey verschiedenen Thieren die Bezoar- und andere Steine gebildet werden, und Wirkungen einer Krankheit sind. Kurz es ist sehr klar, daß die Perle von einer Extravasation oder Ergießung eines klebrichten Saftes theils im Körper selbst, theils auf der innern Oberfläche gebildet wird. Der erste Fall ist der gewöhnlichste. In einer einzigen Muschel fanden sich 100 bis 200 Perlen. Dergleichen Ergießungen können von fremdartigen Körpern herrühren, z. B. Sand, der in die Nahrung kommt. Das Thier überzieht sie, um eine nachtheilige Reibung zu verhindern, mit seinem klebrichten Safte, der, wenn er nach und nach abgesondert wird, viele reguläre Blätter fast wie Häute einer Zwiebel oder wie die verschiedenen Schichten des Bezoars formirt, jedoch weit dünner. Diese Entstehung ist äußerst wahrscheinlich; denn wenn wir den Mittelpunkt der Perle durchschneiden, so finden wir oft ein fremdes Theilchen, welches als der Kern oder die erste Ursache ihrer Bildung angesehen werden muß. Die lockern Perlen können ursprünglich in dem Körper erzeugt, aber bey ihrem Wachsthum abgesondert worden und so in die Höhlung der Muschel gefallen seyn. Die festern aber, die an den Schalen kleben, können durch eine ähnliche Extravasation entstanden seyn, die durch Reibung oder eine Rauhheit auf der innern Seite der Muschel verursacht wurde. Diese

und

und die perlähnlichen Knoten haben ein von den Perlen verschiedenes Ansehen, eine dunklere und blauere Farbe. In einem derselben fand ich eine ziemlich große, echte, eirunde Perle mit sehr klarem Wasser, der Knoten selbst aber war dunkelbläulich. Die gelben oder goldfarbigen Perlen werden bey den Einwohnern am höchsten geschätzt; einige haben einen hellen und rothen Glanz, andere sind grau oder schwärzlich, ohne irgend einen Schimmer und von keinem Werthe. Bisweilen, wenn das graue obere Blättchen einer Perle abgenommen worden ist, findet man eine schöne echte darunter, weit öfter aber steckt unter der obern Bedeckung eine unechte Perle. Ich machte mit mehreren dergleichen Versuche, und fand abwechselnd echte und unechte, stieß auch ein Mahl in einer unechten auf eine mit klarem Wasser, fand jedoch in dem Mittelpunkte von allen ein fremdartiges Theilchen. Die größte und vollkommenste Perle, die ich während meines Aufenthalts in Condatchey sah, war wie eine kleine Pistolenkugel; doch hörte ich nach meiner Abreise, daß man viele andere von eben dieser Größe gefunden habe. Die fleckigen und unregelmäßigen werden sehr wohlfeil verkauft, und besonders von den eingebornen Aerzten als ein Bestandtheil ihrer Arzneymittel gebraucht *).

Wir können aus der Ansicht der Muschelschalen mit größerer oder geringerer Gewißheit urtheilen, ob sie perlenhaltig sind oder nicht. Die, welche eine dicke kalkartige Kruste auf den Schalen haben, an welcher Serpulae, (sea tubes, Röhrenschnecken) Tubuli marini irregulariter intorti, Crista-galli, Chama Lazarus, Lepas Tintinnabulum (Meertulpe), Madreporen, Milleporen, Celliporen, Gorgoniae (Hornkorallen) Spongiae (Saugschwämme) und andere Thierpflanzen festsitzen, haben ihr völliges Wachsthum erreicht, und enthalten gewöhnlich die besten Perlen; die mit glatten Schalen haben aber entweder gar keine, oder höchstens unbedeutende und kleine Perlen.

Von

*) Auch in Deutschland findet man sie in Apotheken; siehe z. B. Hagens Apothekerkunst, S. 113, nach Ausg. 5. doch werden sie jetzt äußerst selten verordnet.

Von der Perlenfischerey in Schweden will ich hier folgendes bemerken. Die Perlenmuscheln kommen in Lappland und Westbothnien und den dortigen Flüssen am besten im Sandgrunde fort, weil diese selten bis auf den Grund zufrieren. In solchen Gewässern hingegen, welche bis auf den Grund zufrieren, kommen sie um. Gemeiniglich sitzen die Muscheln im festen Sandboden zu drey Schichten über einander. Die mittelste Schicht gibt am ersten Hoffnung, Perlen zu finden. Auswendig an der Schale zeigen sich solche Falten oder wellenförmige Runzeln, als man an den Rinderhörnern findet, und diese sind der ungefähre Kalender von dem Alter der Muschel; denn man hat bemerkt, daß die Muscheln alle Jahr einen Ring ansetzen, wie man es in einem Flusse, den man von alten Muscheln ganz ausgeleert hatte, an dem Wachsthum der jungen Muscheln wahrnehmen konnte. Zwey 18jährige Muscheln hatten jede eine Perle, die an der Schale angewachsen war. Anderwärts hat man in Schweden wahrgenommen, daß 7jährige Muscheln schon Perlen hatten.

Die Perlenfischer halten das Verfahren, die Muscheln mit den Händen herauf zu hohlen, für das beste, wenn das Wasser im Sommer nicht höher ist, als daß man den Grund mit den Händen erreichen kann. Ist das Wasser tiefer, so taucht sich der Fischer unter, und nimmt ein Gefäß von Birkenrinde zu den Muscheln mit sich. Die beste Zeit zum Perlenfange sind der Junius, Julius und August, wo das Wasser klein, klar und warm ist. Die Fischer richten bey Sonnenschein mehr aus, als bey trüben Wetter, besonders in tiefem Wasser.

Da wo das Wasser der von den Gebirgen herab kommenden Ströme nicht tief ist, sucht man watend die Muscheln; außerdem läßt man Flöße schwimmen, welche gegen das Wasser zu weiß angestrichen sind, damit der Schein gegen den Boden falle. Durch die in die Flöße gehauenen Löcher blicken die auf dem Bauche liegenden Fischer, um vermittelst hölzerner Zangen die Muscheln vom Boden aufzuheben. Die mehrsten Ströme sind durch das unvorsichtige Beschädigen und Verwüsten der jungen Brut aber schon ganz muschelleer.

An einigen Orten halten sich die Perlenfischer an ein Boot mit den Händen fest, während sie die Muscheln mit den Füßen aufsuchen, und mit den Zehen heraus langen. In tieferem Wasser befestigen sie eine Stange ans Boot, ziehen viel Luft in sich, und lassen sich an der Stange ins Wasser hinab. Unten halten sie sich mit den Füßen an der Stange fest, und wühlen mit beyden Händen um sich herum, um Muscheln zu suchen. Und so rücken sie mit der Stange weiter. Dabey lassen sie nach und nach etwas Luft von sich; endlich aber klettern sie an der Stange wieder in die Höhe.

In der Größe der Perlen machen die Jahreszeiten keinen Unterschied, weil die Perlen so langsam wachsen, daß sie mehrere Jahre gebrauchen um etwas groß zu werden. Nach vielen Erfahrungen trifft man desto eher in den Muscheln Perlen an, je ungestalteter und verwachsener die Muscheln sind; aber es finden sich auch in glatten Muscheln von schönem Wuchse Perlen, und oft kleine Perlen in kleinen Schalen, und große in kleinen. Im Ganzen findet sich

indeß kaum unter hundert Muscheln in Schweden eine, welche eine gute Perle enthält.

Die Perle liegt in den schwedischen Muscheln dem Rande der Schale ziemlich nahe, und zwar am schmahlen Ende, und die Haut, welche sie umgibt, hindert sie aus ihrem Lager zu fallen.

Bisweilen sammlet man wohl 20 Perlen von der Größe der Sandkörner aus einer Muschel. Manche sind schwarz oder röthlich; wenn man aber die oberste Schale abmacht, findet man nicht selten eine weiße Perle darunter.

Was den Preis der Perlen in Indien immer erhält, ist besonders dieser Umstand, daß sie nach einer Reihe von Jahren die schöne Weiße verlieren und gelb werden. Zwar verstehen die Indier die Kunst solche wieder weiß zu machen, aber doch können sie ihnen den ursprünglichen Glanz, der so vortrefflich in die Augen fällt, nicht wieder geben. Die alten sehen gegen die neugefischten nur matt aus. Die Perlen des Orients, vornehmlich die, welche im persischen Meerbusen und an den Küsten von Arabien gefischt werden, sind im Handel sehr gesucht. Sie sind klar, unvergleichlich glatt, und von blendender Weiße. Die amerikanischen fallen meistens ins Grünliche. Die, welche aus verschiedenen Gegenden in Europa gebracht werden, sehen gegen jene nur matt aus, werden auch viel leichter schmutzig und vergelben.

Die Perlen sind von Gestalt entweder rund, länglichrund, birnförmig oder höckerig und ungleich geformt, welche letztern der Franzose Baroques nennt. Es sind Stück- oder Zahlperlen, Unzen- oder Lothperlen, Brockenperlen oder Kartenperlen. Die erstern sind durch-

aus

aus gleich. **Brockenperlen** sind zwar ungleich und eckig, haben aber doch eine beträchtliche Größe, und stehen im Werth nur der erstern Sorte nach. **Kartenperlen** heißt man die, welche auf einer Seite flach sind. Ihre Vollkommenheit, sie mögen nun von einer dieser Sorten seyn, von welcher sie wollen, besteht im vorzüglichen Glanz, und in der Klarheit ihres Wassers. Die ganz weißen werden bey uns in Europa am höchsten geschätzt. Dagegen zieht man in manchen Gegenden von Arabien und Ostindien die vor, welche ins Gelbliche spielen: und so gibt es auch wieder andere Länder, wo die, welche ins Aschgraue oder Schwärzliche fallen, beliebt sind. **Parangonperlen** heißt man die von außerordentlicher Größe. Unter den runden sind die großen Zahlperlen mit begriffen. **Kropfperlen** sind fast runde. **Birnförmige** sind länglich, wie die Frucht, von der sie den Nahmen führen. **Perlaugen**, sind halbkugelförmig, oder paukenförmig. **Zwiebelförmige**, nicht ganz rund. **Barockperlen** sehen walzenförmig, platt, schief ꝛc. aus.

Die Perlen werden übrigens nicht nur nach ihrem mehr oder weniger schönen Aussehen geschätzt. **Samenperlen**, die noch nicht gebohrt sind, und zum Pulverisiren angewandt werden, kosten etwa 1 Rthl. 12 Gr. in sächs. Geld die Unze. **Schöne Samenperlen**, die zum Stikken oder zu kleinen Halsbändern gebraucht werden, $3\frac{1}{2}$ Rthlr. Etwas größere von dieser Art, 6 Rthl. Noch größere 7 Rthl. 12 Gr. Von höckerigen oder **Baroqueperlen**, sind die Preise wie hier nach folgt:

500 Stück auf die Unze gehend — 10 Rth.
400 — — — — 15 —

300	Stück	auf	die	Unze	gehend	—	20 Rth.
200	—	—	—	—	—	—	25 —
150	—	—	—	—	—	—	37 — 12 Gl.
120	—	—	—	—	—	—	45 —
100	—	—	—	—	—	—	60 —
80	—	—	—	—	—	—	87 — 12 —
60	—	—	—	—	—	—	112 — 12 —
40	—	—	—	—	—	—	200 —
30	—	—	—	—	—	—	250 —

Vollkommen runde Stück- oder Zahlperlen:

das Stück von	½	Gr. im	Gewicht	Rth.	1 Gl.
	1	—	—	—	1½ —
	1½	—	—	—	4 —
	1¾	—	—	—	6 —
	2	—	—	—	10½ —
	2¼	—	—	—	12 —
	2½	—	—	—	18 —
	2¾	—	—	1	— —
	3	—	—	1	— 6 —
	3½	—	—	2	— —
	3¾	—	—	2	— 12 —
das Stück von	4	Gr. od.	1 Karat	3 Rth.	Gl.
	4½	—	—	4	— —
	5	—	1¼ —	5	— —
	5½	—	—	6	— —
	6	—	1½ —	7	— 12 —
	7½	—	—	12	— 12 —
	8	—	2 —	15	— —
	8½	—	—	18	— —
	9	—	2¼ —	20	— —
	9½	—	—	25	— —
	10	—	2½ —	27	— 12 —
	10½	—	—	28	— 18 —
	11	—	2¾ —	32	— 12 —
	12½	—	—	37	— 12 —

das

das Stück von	13	Gr. od.	3¼	Karat	45	Rth.	Gl.
	14	—	3½	—	52	— 12	—
	15	—	3¾	—	63	—	—
	16	—	4	—	75	—	—
	17	—	4¼	—	86	—	—
	18	—	4½	—	100	—	—
	19	—	4¾	—	112	— 12	—
	20	—	5	—	125	—	—
	21	—	5¼	—	150	—	—
	22	—	5½	—	175	—	—
	23	—	5¾	—	225	—	—
	24	—	6	—	275	—	—
	25	—	6¼	—	312	— 12	—
	26	—	6½	—	330	—	—
	27	—	6¾	—	350	—	—
	28	—	7	—	500	—	—
	29	—	7¼	—	625	—	—
	32	—	8	—	750	—	—
	36	—	9	—	875	—	—
	40	—	10	—	1000	—	—

Birnförmige Perlen sind verhältnißmäßig wohlfeiler, als jene. Diese heißt der französische Juwelenhändler **Unions**. Die schönsten morgenländischen Perlen erhalten wir aus der Gegend zwischen Ormuz und Bassora; die birnförmigen vom Cap Comoryn; die platten oder Kartenperlen liefert die Insel Ceylon.

Wie hoch die alten Römer die Perlen schätzten, wenn sie groß und schön waren, haben uns einige von ihren Schriftstellern aufgezeichnet. In den Zeiten als Prachtliebe und Luxus sehr hoch gestiegen waren, wurde eine schöne Perlenschnur wohl mit 100,000 Thaler bezahlt. Ja, Julius Cäsar kaufte der schönen Mutter des Brutus eine einzige Perle für sexagies sestertium, welches nach unserem Gelde 272,835 Thaler beträgt.

(Nach Sueton. Caes. c. 50.) Die Römerinnen trugen die Perlen auf verschiedene Weise. Um den Hals hingen sie einen Perlenschmuck, der aus 1 — 3 Reihen Perlen *) bestand, wovon die eine, die bloß Perlen hatte, zunächst um den Hals ging, die mittelste ruhete auf der obern Brust, und die unterste hing auf den fast ganz entblößten Busen herab. Diese beyden letztern Schnüre hatten noch das besondere, daß zwischen jeder Perle von außerordentlicher Größe und Schönheit ein grüner, gold- oder perlfarbiger Edelstein, ein Smaragd oder Beryll, nach der Benennung des Alterthums, abwechselte, und mit dem zwischendurch schimmernden Golde die angenehmste Farbenmischung darbot.

In den Ohren trugen die Römerinnen erst einzelne großen Perle, die sie uniones nannten. Als sich jedes Freudenmädchen auf diese Weise schmückte, hingen die vornehmen Matronen drey neben einander hangende Glockenperlen in jedes Ohr, die man, weil nur Damen von hohem Stande und Reichthum solche tragen konnten, mit einem eigenen Modeausdruck Respectsvermelder (elenchus) nannte. Eine einzige solche Girandole war ein großes Rittergut werth. Der strenge Sitten-

*) Eine solche Perlschnur hieß bey den Lateinern Linea oder auch schlechtweg Linum. Daher sagt der eifernde Tertullian: uno lino decies sestertium inseritur, d. i. an eine Perlenschnur hängt man für 54,000 Thaler Perlen. Daher kam die besondere Bezeichnung des Halsbandes (Monile) das man nach den Schnüren Monolinum nannte, wenn es nur eine Schnur hatte, dilinum, wenn es zwey, trilinum wenn es drey hatte. (S. Casaubonus und Saumaise ad Scriptt. Hist. Aug. T. II. p. 63.) Diese Lineae, so wie die Benennung der Perlen, die man insertae nannte, wenn sie angefädelt waren, extricatae, wenn sie nicht angereihet waren, kommen in den römischen Gesetzbüchern, in dem Fragmente des Aquilius und Ulpianus vor.

tenprediger Seneca hatte einen solchen Perlenschmuck im Sinne, als er die Worte niederschrieb: „Perlen kommen mir vor Augen, nicht etwa eine für jedes Ohr; nein, die Ohrläppchen unserer Damen haben durch Uebung eine eigene Fertigkeit erhalten, sich recht viel anhängen zu lassen. Zwey Perlen neben einander, und eine dritte oben darüber machen jetzt ein einziges Ohrgehänge aus. Die rasenden Thörinnen glaubten vermuthlich, ihre Männer wären noch nicht geplagt genug, wenn sie nicht in jedem Ohre zwey oder drey Erbschaftsmassen hangen hätten *)."

Diese Moden waren zum Theil von der im Alterthume durch ihre Pracht- und Putzliebe und durch die feinsten Gewebe der Politik, im guten und bösen Sinne, so sehr berühmten und berüchtigten Königinn von Aegypten, Kleopatra, entlehnt, welche überhaupt auf ihr Zeitalter einen starken Eindruck machte. Unter dem Schmuck dieser gekrönten Buhlerinn war nichts so sehr berühmt, als die unschätzbare Seltenheit ihrer Perlen **). Man hat lange im Alterthume den berüchtigten Perltrank bewundert, wodurch die üppige Gastgeberinn nach dem Ausspruche des Lucius Plancus die Wette vom Antonius gewann, der es für unmöglich hielt, daß sie bey einer einzigen Mahlzeit zehn Millionen Sestertien, oder 600,000 Thaler verschwenden könnte. Sie hatte in jedem Ohre eine Perle, die durch ihre Größe und Vollkommenheit beyde unschätzbar, einzig und mehr als ein Königreich werth waren. Kaltblütig warf sie jetzt die eine davon

*) S. Seneca de Benef. VII. 8. mit Lipsius Anm. S. 146. edit. Parif.

**) S. die Hauptstellen beym Plinius, IX. 35, 57. und beym Macrobius Saturn. III. 17, am Ende.

in eine Schale mit Essig, und trank sie aus. Zum Glück war Antonius schon mit dieser Probe zufrieden. Sonst wäre die Reihe auch noch an ihren Compagnon im andern Ohre gekommen. Doch diesem war ein besseres Schicksal bestimmt. Er kam nach dem unglücklichen Ende seiner Besitzerinn in die Hände des großen Feldherrn und Lieblings des Augusts, des Agrippa, der diese Perle in zwey gleiche Hälften zerschnitt, und sie dem Venusbilde im prächtigsten Tempel Roms, im Pantheon, als den köstlichsten Ohrenschmuck, der in der alten Welt anzutreffen war, anhing, wo diese halbirte Perle noch lange die Bewunderung der Römer blieb.

Die größte und schönste bekannte Perle befindet sich jetzt in dem Persischen Schatze. Tavernier schätzt sie auf 1,600,000 Livres am Werthe.

Künstliche gute Perlen.

Wie man sich in China mit einem ächten Ueberzuge versehene Perlen verschafft.

Wenn die Muscheln zu Anfange des Sommers auf die Oberfläche des Wassers heraufkommen, und geöffnet an der Sonne liegen, so haben die Chinesen aufgezogene Schnüre von fünf oder sechs Perlenmutterperlen bey der Hand, welche durch Knoten, die im Faden geschlungen, von einander getrennt werden. In jede Muschel legt man eine solche Perlenschnur. So bald das geschehen ist, senkt die Muschel sich ins Wasser hinab. Im folgenden Jahre werden die Muscheln herausgehohlt, und man findet, wenn die Schale geöffnet worden, jede der eingelegten Perlenmutterperlen mit einer neuen Perlen-

lenhaut überzogen, welche dem Ansehn nach in allen Stücken den ächten Perlen gleicht.

Zur Probe von dieser chinesischen Kunst wurde der Schwedischen Akademie der Wissenschaften *) ein aus China mitgebrachter Mytilus cygneus (s. Schwanen-Miesmuschel im Art. Miesmuschel, Th. 90, S. 68) vorgelegt. In dieser Muschel, die man aus einem See, einige Meilen von Kanton aufgenommen, zeigt sich noch eine festsitzende Perle mit deutlichen Merkmahlen der Stellen, wo die übrigen beygefügten Perlen an der Schale gesessen haben. Diese haben von der Perlhaut, mit welcher die Pflegeperlen von der Muschel überzogen worden, ein so schönes Ansehn gewonnen, daß man sie unfehlbar für ein ächtes Muschelprodukt halten müßte, wenn nicht die Haut an derjenigen Stelle, wo die Perle an der Schale festgesessen, ein wenig offen wäre. Durch diese Austiefung läßt sich aber auch desto deutlicher die inwendige Perlenmutterperle, von der Haut, die sie wie ein Silberlackfirniß überzogen hat, unterscheiden. Die Chinesen bedienen sich dieser Perlen, obgleich sie an der Stelle, wo sie an der Schale fest sa-ßen, etwas fehlerhaft sind, doch mit Vortheil zu den Perlstickereyen, wo man die fehlerhafte Fläche zu verstecken weiß. Da man indeß die ächten Perlen in den Muscheln sehr häufig ganz lose liegen findet, so läßt sich vermuthen, daß man auf diese Art auch ganz unversehrte Perlen erhalten könnte, wenn nähmlich die Perlenmutterperlen auf den Fleischtheilen der Muschel zu lie-

*) S. Abhandlungen der Schwedischen Akademie der Wissenschaften 34 B. S. 89. In Histoire de l'Academie des sciences de Paris, Année 1769 wird eben dieses berichtet, auch eines in einer Muschel gefundenen Steins gedacht, welcher mit der Perlmaterie überzogen gewesen.

gen kämen, wo sie wegen der öfteren Bewegung der Muskeln nicht anwachsen würden. Die Schwanenmiesmuschel ist auch in unsern Landseen sehr gemein, und es wäre deshalb der Mühe werth, mehrere Versuche der Art anzustellen, wenn auch die in Böhmen gemachten Versuche überhaupt nicht geglückt sind. (S. Doct. Joh. Mayer's Bemerkungen in dem vierten Theile der Abhandlungen einer Privatgesellschaft in Böhmen, S. 165).

Dieses Verfahren, Perlenmutterperlen in die Muscheln zu werfen, und im folgenden Jahre die Muscheln wieder aufzufischen und zu öffnen, beschreibt schon Philostratus. Wenn die Muscheln aber im Meere gelassen werden, wie er es angibt, so muß es natürlich höchst ungewiß seyn, sie wieder zu finden.

Nach dem Apollonius kannte man schon im ersten Jahrhunderte der christl. Zeitrechnung die Kunst, den Muscheln die Perlen abzuzwingen; doch ist dieses eine so fabelhafte Nachricht, daß man sie gern auf sich beruhen läßt. Die Einwohner an den Küsten des rothen Meeres stillten nähmlich das Meer mit Oehl, lockten die Muscheln durch eine Lockspeise zur Oeffnung der Schalen, stachen mit einem Griffel hinein, und ließen den auslaufenden Saft in die runden Höhlungen eiserner Formen laufen, wo er sich zu Perlen bildete *).

Als eine Art von Bestätigung der oben beschriebenen chinesischen Verfahrungsart, Perlen zu erzeugen, erzählt Herr Professor Fabricius

*) Philostratus in vita Apollon. III. ed. Olearii p. 139. Conr. Gesner in Hist. nat. lib. 4. p. 654 Seybold's Uebersetzung der Werke des Philostrat. Lemgo 1776. 8. I. S. 196.

cius *) daß er bey H. Banks in London große Chamae aus China gesehen, in welchen verschiedene Stücke Eisendraht, die mit einer vollkommenen perlartigen Materie überzogen gewesen, gelegen haben. Sie waren, sagt er, spitz gewesen, und es schien, als ob die Muschel zur Vertheidigung gegen die Spitze des Eisendrahts, sie mit dieser Materie umwunden, und sie gleichsam stumpf gemacht hatte.

Man kann also wohl die Erfindung des Archiaters von Linné nicht ganz neu nennen. Dieser große Mann meldete im Jahre 1761 dem Könige und dem Reichsrathe, daß er die Kunst erfunden habe, wodurch man die Muscheln zu Erzeugung der Perlen zwingen könne, und er erbot sich, solche zum Besten des Reichs anzuzeigen. Dieß ist nicht geschehn, sondern er verkaufte das Geheimniß einem Kaufmann Bagge zu Götheburg für 18000 Kupferthaler, die ungefähr 500 Dukaten seyn mögen. Im Jahre 1780 haben die Erben dieses Kaufmannes das von H. v. Linné versiegelt übergebene Convolut öffentlich dem Meistbietenden verkaufen wollen **). Ob solches geschehen sey, und wer die Papiere an sich gekauft habe, wußte H. Prof. Retzius zu Lund, den der Herr Hofrath Beckmann darum fragte, im September 1783 nicht. Im Jahre 1763 las man in den deutschen Zeitungen, daß Linné wegen dieser Erfindung geadelt sey, und eine Perle im Wapen führe. Aber beydes ist falsch, obgleich auch Hr.

*) J. C. Fabricius Briefe aus London. Dessau 1784. 8. S. 104.

**) Man sehe H. Hofr. Schlözer's Briefwechsel, Heft 40 S. 251.

Hr. Prof. Fabricius ersteres vermuthet *). Denn Linné erhielt den Adelsbrief im J. 1756, also viel eher, als er von jener Erfindung, deren darin gar nicht gedacht ist, etwas bekannt werden ließ. Was man in dem Wapen für eine Perle angesehen hat, ist ein Ey, womit der Landshauptmann Tilas, der damahls die Wapen der geadelten Familien blasoniren mußte, die ganze Natur hat andeuten wollen, nach der Weise der alten Aegyptier. Das Wapen ist in drey Felder getheilet, deren jedes durch die Grundfarbe eines der Naturreiche vorstellet, z. B. das rothe Feld das Thierreich, das grüne das Pflanzenreich. Ueber dem Helm ist die Linnea angebracht; statt der Quäste hängt an den Kleinodien die Phalaena linneella, welche kleine Motte mit den vortrefflichsten Silberfarben spielet, und unter dem Wapen lieset man: Famam extendere factis. Linné zeigte dem Herrn Hofrath Beckmann einmahl in seiner Conchylien-Sammlung eine Schachtel mit Perlen, und sagte: hos vniones confeci artificio meo; sunt tantum quinque annorum, et tam magni. Sie lagen bey Mya margaritifera, woraus die meisten Schwedischen Perlen erhalten werden, und der Sohn, der aber des Vaters Kunststück nicht wußte, versicherte, die Versuche wären nur mit dieser Muschel angestellet, wiewohl letzterer sagte, sie müßten bey allen Arten glücken **).

Beckmann vermuthet, daß der Archiater Linné seine Kunst schon im J. 1746 in einer seiner

*) In seinen Briefen S. 104. Eben dieses lieset man auch in Schreber's Sammlung zu den ökonomischen Wissenschaften Th. 10. S. 253. und in mehreren andern Schriften.

**) In Schreber's oben angeführter Sammlung. S. S. 355. wird gesagt, Linné habe die Mya pictorum zu seinen Versuchen gebraucht.

seiner Schriften angegeben hat, ehe er nähmlich den Einfall gehabt hat, solche als ein Geheimniß zu nutzen. Er meint eine Zeile in der sechsten Ausgabe des Systematis naturae, die S. 195 steht; Margarita, testae excrescentia latere interiore, dum exterius latus perforatur. Er sagte ihm einmahl, er hätte seine Entdeckung in seinen eigenen Schriften entdeckt; Linné schien verlegen zu seyn, fragte nicht nach der Stelle, die er meinte, und brach diese Unterredung ab. Daß Perlen entstehn, wenn die Schalen unter gewissen Umständen beschädigt werden, oder eine Oeffnung erhalten, ist sehr wahrscheinlich, auch in neuern Zeiten von mehrern bemerkt worden *). Das Thier hat das Vermögen, solche Oeffnungen zuweilen mit der kalkichten Materie, die es absetzt, auszufüllen, und diese nimmt also die Gestalt der Oeffnung an, wobey der thierische Antheil **) den Glanz ausmacht. Die Perlenfischer haben auch schon längst gewußt, daß Muscheln, deren Schalen uneben, unregelmäßig, oder etwas beschädigt gewesen sind, gemeiniglich Perlen zu haben pflegen, wiewohl sie auch in Schalen vorkommen, an denen man die Veranlassung nicht bemerken kann ***). Versuche die einige mit durchbohrten Muscheln angestellet haben, sind freylich misglückt ****), aber dadurch ist wohl die Un-

*) Man lese Hrn. Past. Chemnitz Theorie vom Ursprunge der Perlen, in den Beschäftigungen der Berlinischen naturforschenden Gesellschaft I. S. 348.

**) Das thierische entdeckt sich bey der Destillation durch ein flüchtiges Alkali und etwas brenzliches Oehl. S. Neumann Chymie von Kessel herausgegeben. III. S. 433.

***) Abhandlungen der Schwed. Akadem. IV. S. 245 und XXI. S. 142.

****) Einen solchen, aber nur einjährigen Versuch erzählt H. Fabricius in seinen Briefen S. 105.

Unmöglichkeit nicht erwiesen. Man hat vielleicht, wie Beckmann meint, nicht die vortheilhafteste Stelle getroffen, vielleicht die Oeffnung zu groß gemacht, das Thier geschwächt, oder nicht die bequemste Jahreszeit gewählt. Aber der stärkste Einwurf, welcher hier gemacht werden kann, ist die unleugbare Wahrheit, daß die eigentlich schätzbaren Perlen nicht an der Schale, sondern nur am Körper des Thiers allein befindlich seyn müssen, und daß also die kalkichte Ausfüllung einer Oeffnung keine vollkommene Perle seyn könne. Aber aus den angeführten Worten des Linné ist Beckmann geneigt zu vermuthen, daß er die Schale nur angebohrt, nicht durchgebohrt habe, und daß vielleicht eine auf solche Weise geschwächte Stelle der Schale eine Perle innerhalb dem Körper des Thieres veranlassen könne. Inzwischen kann es doch wohl seyn, wie er meint, daß Linné das Thier selbst, nach Eröffnung der Schale, etwas beschädigt hat, und es ist gewiß, daß die Schalthiere meistens ein zähes Leben besitzen, um einige Beschädigung aushalten zu können. In den Abhandlungen der Schwedischen Akademie der Wissensch. XXI S. 141 scheint jemand der Meinung zu seyn, man könne die Entstehung der Perlen durch eine besondere Nahrung der Thiere veranlassen, und Liſter *) meinte, diese Auswüchse würden häufiger seyn, wenn man die Muscheln in ein kalkreiches Wasser versetzte; aber Professor von Linné (der Sohn) glaubte gewiß zu wissen, daß sein Vater keinen dieser Vorschläge genutzt habe.

Von

*) Exercitatio anatomica de cochleis, Londini 1694. pag. 183.

Von den unächten Perlen. *)

Man versteht unter künstlichen oder falschen Perlen solche durch Kunst verfertigte Kügelchen, die den ächten Perlen in Gestalt, Glanz, Farbe und Glätte sehr nahe kommen. Zu des Plinius Zeiten scheinen dergleichen noch nicht bekannt gewesen zu seyn, sonst würde er wohl davon geredet haben. Die Erfindung war auch nicht leicht, und eben diese Schwierigkeit, Perlen nachzumachen, hat die natürlichen theuer und im Werth erhalten. Zuerst scheint man die Hoffnung gehabt zu haben, aus kleinen oder zerbrochenen Perlen größere machen zu können. Schon Tzetzes redet von dieser vermeinten Kunst **), und noch bis jetzt haben sich Vorschriften dazu in unsern Kunstbüchern erhalten, wo sie unkundige täuschen und den Raum ausfüllen. Wie könnte man dem pulverisirten Kalke die Festigkeit und den Glanz geben, der nur in der äußersten Oberfläche der ächten Perlen liegt, und mit dieser zugleich unwiederbringlich verloren geht? Vernünftiger war der Gedanke perlfarbige Glaskügelchen zu machen, nach Art derer, die man Schmelz oder margaritini nennet ***). Man darf sich aber nicht wundern, daß dieses nicht früher geschehn ist, ungeachtet die Kunst farbichtes Glas zu machen sehr alt ist; denn die opalartige Farbe wird durch künstliche Zusätze, Zinnasche, Beinasche u. d. erhalten, die man nicht so leicht als Eisen auf Glas versuchen konnte. Man hat noch früher Glaskügel-

*) S. Beckmann's Beyträge zur Geschichte der Erfindungen II. S. 323. ff.

**) Var. orum lib. 2. segm. 375.

***) Die Bereitung der Margaritini findet man in Beckmann's Anleitung zur Technologie. S. 304.

kügelchen inwendig mit einem perlfarbigen Firniß überzogen. Dieß haben zuerst Künstler zu Murano versucht, aber ihre Erfindung schien der Obrigkeit zu betrüglich zu seyn, deswegen ihre Arbeit verbothen ward, wie Franciscus Massarius, der im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts zu Venedig lebte, und es also genau wissen konnte, erzählt *). Einige sagen, sie hätten dazu ein Amalgama aus Queckſilber gebraucht, und wenn dieses wahr ist, so hat das Venedigsche Verbot viel mehr einen medicinischen Grund gehabt. Nachher soll man Kügelchen aus Wachs oder Gummi mit einem perlfarbigen Leim überzogen haben, die zwar wegen der Farbe gelobt worden, aber weil sie ihre Schönheit durch Nässe verloren, sich nicht lange im Gebrauche erhalten haben **). Endlich hat ein Französischer Paternostermacher Nahmens Jaquin, die Verfertigung der jetzt gebräuchlichen Glasperlen erfunden, die alle alte Künsteley übertrifft, der Natur so nahe als möglich kommt, ohne doch zu kostbar zu werden.

Jaquin sah einmahl auf seinem Landgute bey Passy, daß, als solche kleine Fische, welche Ables oder Abletes genannt werden, gewaschen wurden, das Wasser feine silberfarbige Theilchen erhielt. Dieß Wasser ließ er einige Zeit stehen, und erhielt daraus einen Bodensatz, der den schönsten Glanz der Perlen hatte, und ihn auf den Versuch leitete, daraus Perlen zu machen ***).

Er

*) Franc. Massarii, Veneti, in nonum Plinii de naturali historia librum castigationes et annotationes. Basileae 1537. 4 cap. 35 p. 230.

**) Mercati metallotheca p. 211.

***) Diese silberfarbigen Theilchen hat Reaumur genau untersucht und beschrieben in Histoire de l'academie. Année 1713 p. 229. Man bemerkt sie auch am Magen und an den Gedärmen dieser Fische.

Er schuppete die Fische ab, und nannte das in Wasser verbreitete sehr zarte glänzende Pulver: Perlenessenz oder essence d'orient *). Anfänglich überzog er damit kleine Kugeln aus Gyps oder aus einem erhärteten Teige. Da alles was neu ist, vornähmlich in Frankreich, Beyfall findet, so bekam diese Erfindung gleich Liebhaber und Bewunderer. Aber bald thaten die Damen, für welche sie eigentlich gehörte, den Ausspruch, daß sie noch nicht alles leiste, was sie wünschen könnten. Sie waren unzufrieden, weil dieser Ueberzug, wenn er warm oder etwas feucht ward, sich von den Kügelchen absonderte, sich an die Haut anlegte, und dieser einen Schimmer gab, den sie nicht verlangten. Sie thaten also selbst den Vorschlag, feine Glaskugeln inwendig, nach Art der Spiegel, mit der Perlenessenz zu überziehen. So ist eine Kunst zur Vollkommenheit gebracht, von der folgendes einen Begriff geben kann.

Aus einem leichtflüssigen Glase, welches zuweilen etwas bläulich oder trübe gemacht wird, läßt man auf den Glashütten Röhren verfertigen, welche man giralols **) nennt. Aus diesen bläset sich der Künstler an der Lampe so kleine Kügelchen, als er verlangt. Solcher kann er in einem Tage sechs tausend, aber wenn sie vorzüglich schön werden sollen, nur zwölf bis funfzehnhundert machen, und um der Natur noch mehr nachzuahmen, gibt er ihnen zuweilen

Feh-

*) Bey dem Nahmen Orient scheint der Künstler an orientalische Perlen gedacht zu haben.

**) Giralol, welches Wort in den meisten Wörterbüchern mangelt, heißt der Opal, auch wohl der Stein, welcher Katzenaug genannt wird. Couleur de Giralol sagt man auch von einem halbdurchsichtigen, milchweißen Porzellan.

Fehler, dergleichen die ächten Perlen gemeiniglich auch zu haben pflegen. Er macht runde, birnförmige, olivenförmige, auch solche die für coques de perles angesehen werden können *). Um diese dünnen Glasblasen zu belegen, mischt er die Perlenessenz mit etwas zerlassener Hausenblase; je mehr er von ersterer nimmt, desto schöner, aber auch desto theurer wird die Waare. Diesen erwärmten Firniß bläset er mit einer feinen Glasröhre in jede Perle ein, und verbreitet ihn darin dadurch, daß er die fertigen Perlen in einer über dem Werktische angebrachten Wiege, die er mit dem Fuße in Bewegung setzen kann, so lange hin und her sanft schwenket, bis der Firniß überall gleich getrocknet ist. Zuweilen gibt er der Essenz einen Zusatz von einer rothen oder gelben oder blauen Farbe, aber weil dieß eine Abweichung von der Natur ist, so hält man sie für keine Verschönerung. Um diesen zarten Glaskügelchen mehr Festigkeit und

*) Coques de Perles sind halbkugelförmige Perlen, die zu solchem Schmucke gebraucht werden, wo nur eine Seite in die Augen fällt. Plinius nennet sie physmata. Seit einiger Zeit hat man die falschen Perlen dieser Art zu Ohrengehängen angewendet, und unsere Krämer haben aus dem französischen Nahmen: perles coqs gemacht. Doch ist Beckmann ungewiß, ob man hierunter in Paris nicht eigentlich eine Schnecke verstehe, welche andere Burgau nennen, wovon die Schalen von den Franzosen im Handel Burgaudines genannt werden? Dann würde Nautilus pompylius hiermit gemeint seyn, wie man aus Histoire des Antilles par du Tertre. Paris 1667. 3 B. in 4. II p. 239 schließen kann. Denn der Verf. sagt: c'est de leur coque que les ouvriers en nacre tirent cette belle nacre qu'ils appellent la Burgaudine, plus estimée que la nacre de perle. Sonst heißen die unregelmäßigen Perlen baroques oder perles d'escoffe, weil man dergleichen ehemahls viel bey Perth in Schotland fand. S. Beckmanns Physikal. ökon. Biblioth III S. 244. Vor mehreren Jahren wurden künstliche Perlen von unnatürlicher Größe auf eine kurze Zeit Mode, die man Schottische Perlen nannte.

und Schwere zu geben, füllet man sie mit weissem Wachse, durchbohret hernach den Kern mit einer Nadel, und zieht sie zum Verkaufe auf Fäden. Aber die feinere Waare wird noch vorher mit einer kleinen Papierröhre ausgefuttert, damit der Faden nicht vom Wachse angehalten werde *).

Der Nahmen Able oder Ablette, wird, so wie der deutsche Nahmen Weissfisch, verschiedenen Arten gegeben, aber diejenige, welche die Perlessenz liefert, ist Cyprinus alburnus. Die französischen Künstler lassen ihn in der Seine, Loire, Saone, im Rhein **) und in noch mehrern Strömen fangen. Sie brauchen mehr als 4000 Fische um ein Pfund Schuppen zu erhalten, und diese geben noch nicht vier Onces der Perlenessenz, daß also 18 bis 20,000 Fische zu einem Pfunde dieser Essenz erforderlich sind. In Chalonnois erhalten die Fischer für 1 Pfund ausgewaschener Schuppen 15, 18, auch wohl 25 Livres. Die abgeschuppeten Fische, die gemeiniglich nur 4 Zoll lang sind, werden wohlfeil verkauft, zumahl da sie nicht sehr wohlschmeckend sind. Bey St. Jean de Maizel oder Mezel in Chalonnois ist eine Fabrike, in welcher täglich 10,000 Perlen fertig werden ***).

*) Eine vollständige Beschreibung der Kunst, die Glasperlen zu machen, enthält das Buch, L'art d'imiter les perles fines par M. Varenne du Beost, correspondant de l'academ. roy. Es verdiente eine deutsche Uebersetzung. Ein Auszug steht in Dictionnaire des Arts et metier par M. Joubert. vol. 3 p. 370. Ferner gehört hierher der Aufsatz Perle und Able in Encyclopedie I p. 22. XII p. 382, wozu drey lehrreiche Kupfertafeln gehören, welche in Planches III. art. Emailleur befindlich sind.

**) In Almanach de Strasburg. 1780 steht S. 76 unter den dortigen Waaren: des écailles d'ablettes, dont on tire l'essence d'Orient employée pour les fausses perles.

***) Description historique et topographique du duche de Bourgogne; par M. Courtépée. tom. 4. A Dijon, 1779. 8. pag. 534.

Die ersten Künstler müssen ungemein viele Unbequemlichkeit gehabt haben, weil sie noch kein Mittel kannten, die perlenfarbigen Fischtheilchen lange aufzubewahren. Sie mußten die Essenz gleich gebrauchen, weil sie bald in Fäulung geht und mit einem unerträglichen Gestanke verdirbt. Gleichwohl machte der starke Verbrauch nöthig, daß sie die Schuppen aus entfernten Provinzen kommen lassen mußten. Sie versuchten sie in Weingeist oder Branntewein zu erhalten, aber die darin befindliche Säure nagt die Theilchen an, nimmt ihnen den Glanz und läßt ihnen nur eine matte weiße Farbe. Es war demnach für diese Kunst eine sehr wichtige Entdeckung, daß diese thierischen Theilchen sich lange Zeit gut im flüchtigen Alkali erhalten lassen, dessen man sich auch nun allein bedienet, und vermuthlich in mehrern ähnlichen Fällen bedienen könnte *).

Daß der Erfinder dieser Perlen Jaquin geheißen und ein Paternostermacher in Paris gewesen, darin sind alle einig, aber die Zeit der Erfindung scheint ungewisser zu seyn. Einige sagen, sie gehöre in die Regierung von Heinrich IV **), Reaumur nennet das Jahr 1656. Inzwischen muß diese Waare im Jahre 1686, da Jaquin einen Gehülfen, Nahmens Breton gehabt hat, noch nicht sehr gemein gewesen seyn. Denn im **Mercure galant** ***) von diesem Jahre wird erzählt, daß ein verliebter, aber nicht reicher Marquis eine Demoiselle mit einer Schnur solcher Perlen für drey Louis, die diese für ächt gehal-

*) S. Sage chemische Untersuchung einiger Mineralien S. 82.

**) Traité des pierres precieuses et de la maniere de les employer en parure. Par Pouget. Paris 1762. 4. I. p. 19.

***) Mercure galant. Aoust. 1686. p. 230.

gehalten und deswegen auf 2000 Francs geschätzt, erobert habe. Der Bediente, der dem Marquis dieses Strategem angab, versicherte, daß diese Perlen Schweiß und Nässe aushielten, sich nicht leicht abrieben, fast eben so schwer als ächte Perlen wären, und daß die Verkäufer durch einen gedruckten Zettel die Gewähr leisteten. Auch Juwelirer und Pfandleiher sollen damit betrogen seyn. Die Erben des Jaquin haben dieses Gewerbe bis jetzt fortgesetzt, und ihre einträgliche Fabrik ist noch in Paris au rue de petit lion.

Jetzt ist diese Kuust, Perlen zu machen, nicht mehr auf Frankreich eingeschränkt, sondern es gibt in mehrern großen Städten, z. B. in Berlin, London ꝛc. Perlenfabriken, wo diese Putzwaare vorzüglich schön zu haben ist. In London hat ein Künstler noch eine Verbesserung derselben erfunden und sich ein Patent darauf geben lassen, und diese Patentperlen waren in den Jahren 1803 fl. sehr Mode, wie man sie denn auf sehr verschiedene Weise, als Halsschnüre, als Haarschmuck, zur Besetzung der Kämme ꝛc. anwendete. Es ist aber keine Nachricht darüber bekannt geworden, worin das Ausgezeichnete dieser Erfindung eigentlich bestehe. (S. Englische Miscellen XII B. I. S. 13. XIII B. III. S. 144).

Es gibt noch eine Art unächter Perlen, die weil sie zuerst in Frankreich gemacht wurden Franzperlen heißen, wiewohl die im vorstehenden beschriebenen hierunter auch verstanden werden können. Man macht sie aus Perlensamen oder Perlenmuscheln, die aber kostbar ausfallen, weshalb man auch schlechte Muschelschalen dazu angewendet hat. Die eben beschriebenen haben

sie aber fast ganz verdrängt. Zur Verfertigung dieser Perlen gibt man folgende Vorschrift, die mir indeß bedeutender Verbesserungen fähig zu seyn scheint.

Man nimmt hierzu eigentlich die Saamenperlen, oder auch die Perlenmuscheln, imgleichen nur schlechte Muschelschalen, nachdem diese wohl gesotten, und mit Asche gewaschen, ja nachmahls erst mit Essig gesotten, und wohl beschabt worden. Die Perlen löset man in Essig oder Citronensaft, zu einem Teige auf, formirt die neuen Perlen in silbernen Formen, läßt sie an der Sonne trocknen, und bohrt die Löcher hinein. Hernach feuchtet man mit Alaunwasser Taubenkoth an, thut diesen Teig in ein Glas, und legt die Perlen hinein, daß sie bedeckt sind, setzt sie an einen warmen Ort, und läßt sie vier Wochen stehen. Alsdann wäscht man sie mit frischem Alaunwasser einigemahl, wischt sie wohl ab, und läßt sie trocknen, so sind sie fertig.

Glasperlen, aus Glas nachgemachte Perlen, findet man im Art. Koralle, Th. 44, S. 445 ff. beschrieben.

Wie die Luftblasen oder sogenannten Perlen in Weingläsern gemacht werden, s. Th. 18, S. 619 im Art. Glas.

Bestandtheile der ächten Perlen.

Durch chemische Zerlegungen hat man gefunden, daß die ächten Perlen, so wie die Schalen der Schalthiere, außer etwas gallertartigem und lymphatischem Stoffe aus kohlensaurer Kalkerde bestehen. Wegen dieser Kalkerde gebrauchte man sie sonst in der Arzeneykunst als absorbirende Mittel; da sie indeß vor anderer reiner kohlensaurer Kalkerde keine Vorzüge besitzen, so hat man sie, wie die Krebsaugen, in den letzteren Jahren nur selten noch verschrieben.

Da die Perlen aus kohlensaurer Kalkerde bestehen, so ergibt sich daraus die Möglichkeit, sie

sie vermittelst der Säuren auflösen zu können, welches auch der oben berührte Perlentrank der Kleopatra, so wie andere ähnliche Geschichten aus dem alten Rom bestätigen. Nur ist so viel gewiß, daß unser jetziger Essig sie nicht sobald auflöset, wenigstens nicht so geschwinde, daß man sie nur hineinwerfen, und dann hinunter schlucken könne. Es muß eine schärfere Säure dazu angewendet werden. Ob Kleopatra dieses gethan habe, sagt die Geschichte nicht; man muß aber annehmen, daß es geschehen sey, und daß, wenn ihr diese ätzende Säure zu scharf gewesen seyn sollte, sie sie mit Wasser verdünnt oder sonst genießbarer gemacht habe.

Daß man sonst eine eigenthümliche Säure unter dem Nahmen der **Perlsäure** (Acidum perlatum) in den Perlen annahm, ist bekannt, und Prouſt und Bergmann waren vorzüglich diejenigen, welche ihr diesen Nahmen gaben. Klaproth hat indeß bewiesen, daß Prouſt's Perlsäure nichts anders sey, als phosphorsaures Mineralalkali, dem ein Theil des Alkali's durch die Essigsäure entzogen sey, und daß es in diesem unvollkommenen Sättigungszustande in der Gestalt einer zähen Masse erscheine, mit Mineralalkali aber völlig gesättigt krystallisirbares Perlsalz gebe. Durch salpetersaure oder salzsaure Kalkerde läßt es sich leicht zersetzen. Es fällt dann phosphorsaure Kalkerde nieder, aus der man durch Schwefelsäure die Phosphorsäure scheiden kann. Durch Sättigung des Mineralalkali's mit reiner Phosphorsäure erhält man auch wahres Perlsalz, und durch eine geringe Uebersättigung mit der Säure die Proustische Perlsäure. Es fallen also alle die vermeinten perlsauren Neutral-, Mittel- und metallischen

Salze und ihre Verwandtschaftsfolge von selbst weg *).

Mauvillon's Geschichte beyder Indien, 2ter Theil, S. 86.

Beckmann's Beyträge zur Oekonomie VI. S. 386. (Von den Perlen in der Grüna und Oelsnitz).

Rößig's pragmatische Geschichte der Oekonomie, Polizey- und Kammeralwissenschaften II. S. 569 — 588. (Geschichte des deutschen Perlenfangs).

Nachrichten für den Nahrungsstand. 1783. S. 176.

Gothaische Handlungszeitung II. S. 154. 1786. S. 289. 1788. S. 364. 1791. S. 189.

Baumann's Land- und Hauswirthschaft. II. S. 402.

Allgem. Handlungszeitung 1787. S. 598. 1788. S. 598. 1788. S. 137. 1789. S. 218.

Lauenburgisches Taschenbuch. 1788. S. 140.

Braunschweigisches Magazin. 1788. S. 689.

Neue schwedische Abhandlungen VIII. S. 97.

Berliner Intelligenzblatt. 1790. St. No. 313.

Gothaisches Taschenbuch. 1792. S. 65. 1793. S. 81.

Leipziger Taschenbuch für Frauenzimmer 1793. S. 212.

Sprengel's Länder- und Völkerkunde. IV. S. 53.

Journal der Moden. Nov. 1796.

Schleswigsches Journal, Febr. 1795. S. 204.

Geheimnisse fürs schöne Geschlecht. I, S. 71.

Wolf's Reisen nach Zeylon, nebst Bericht von der holländischen Regierung zu Jaffanapatnam. Berlin und Stettin 1782. 8. S. 254.

Sammlung vermischter Nachrichten zur sächsischen Geschichte, B. IV.

Meusel's historische Literatur vom Jahre 1783. St. 10. S. 357.

Allgemeine geographische Ephemeriden. 1800. Jun. S. 532.

Neue Lausitzische Monatsschrift, Octob. 1800. Beytrag zur Geschichte der Perlenfischerey im Queisse bey Marklissa.

Man

*) Ueber die wahre Natur des Preußischen sogenannten Perlsalzes, vom Herrn Assessor Klaproth; in Krell's chem. Annal. 1785. 1B. S. 236.

Man sehe auch noch einige der folgenden Artikel.

Perle, (ächte) s. oben, S. 521.
— (Barock-) s. oben, S. 547.
— (birnförmige) s. oben, S. 547.
— (Brocken-) s. oben, S. 546.
— (Ceylonsche) s. oben, S. 527.
— (Elster-) s. oben, S. 525.
— (falsche) s. oben, S. 520.
— (Franz-) s. oben, S. 565.
— (Glas-) s. oben, S. 520. und S. 566.
— (Karten-) s. oben, S. 546.
— (Kropf-) s. oben, S. 547.
— (künstliche) s. oben, S. 552.
— (Loth-) s. oben, S. 546.
— (occidentalische) s. oben, S. 520.
— (Ölsnitz-) s. unter Perlenfischerey.
— (orientalische) s. oben, S. 520. 546.
— (Parangon-) s. oben, S. 547.
— (Passauer-) s. oben, S. 525.
— (Queiß-) s. oben, S. 525.
— (Samen-) s. oben, S. 547.
— (schottische) s. oben, S. 562. die Anm.
— (schwedische) s. oben, S. 544.
— (Stück-) s. oben, S. 546.
— (unächte) s. oben, S. 559.
— (Unzen-) s. oben, S. 546.
— (Wachs-) s. oben, S. 520.
— (Wasser-) s. oben, S. 520.
— (Zahl-) s. oben, S. 546.
— (zwiebelförmige) s. oben, S. 547.

Perlenauster, s. Perlenmuschel.

Perlenbank, eine Bank in der See, auf welcher Perlenmuscheln angehäuft liegen. In gleichem Sinne sagt man auch Perlenküste.

Perlenbohrer, s. Perlbohrer.

Perlenessenz, s. im Art. Perle, oben, S. 561.

Perlenfang, der Fang der Perlenmuscheln, besser die **Perlenfischerey**. Ingleichen der Ort, wo sie gefangen werden, und die Zeit, zu welcher solches gewöhnlich geschieht. Daher der Perlenfänger, welchen man doch richtiger den Perlenfischer nennt.

Perlenfarbe, oder **Perlengrau**, Franz. Gris de Perle, kommt der Farbe der Perlen gleich. Man erhält solche bey der Mahlerey aus der Vermischung oder Zusammensetzung blauer und weißer Farbematerialien; bey den Färbern aber dadurch, wenn man die weißen Tücher, Zeuge oder Leinwande durch ein schwach blau gefärbtes Wasser zieht. S. auch im Art. Grau.

Auch die Perlenessenz, oder die aus den feinen Schuppen des Weißfisches bestehende Masse, womit man die unächten Perlen inwendig überzieht, führt bisweilen diese Nahmen.

Perlenfisch, s. Perlfisch.

Perlenfischer, derjenige, welcher die Perlenmuscheln um der Perlen willen fischet; auch wohl Perlenfänger und Perlensucher. S. im Art. Perle.

Perlenfischerey, das Fischen der Perlenmuscheln um der Perlen willen. S. im Art. Perle, oben, S. 523 fl. Von den deutschen Perlenfischereyen will ich hier noch folgendes hinzufügen.

Perlenfischerey zu Ölßnitz im Voigtlande. Die Perlenbänke sind daselbst in zehn Abtheilungen vertheilt, und in folgenden Bächen, außer der Elster, anzutreffen: nähmlich in dem Mittelhaußner Bach, in dem Neumeyer Bach, welcher wegen der Perlenpflanzung der beträchtlichste und schönste ist, in dem Elbersbach, in dem Görnitzbach, der sehr schöne Perlen gibt, und in dem Triebelerbach, wo man bey dem Mühlwehre sehr große und sehr schöne Perlen findet.

findet. Die Elster Perlenmuscheln sind gewöhnlich 6 Zoll lang, $1\frac{1}{4}$ Zoll breit und 2 Zoll hoch. Inwendig sind sie silberweiß. Die Muscheln werden eingetheilt in trächtige und in Legemuscheln, welche die vereideten Perlenfucher genau zu unterscheiden wissen. Der Perlenfang dauert den Sommer über 16 bis 18 Wochen lang, und kostet dem Könige gegen 400 Rthlr. Alle Jahr wird nur eine Gegend gefischt. Es gibt bläuliche, aschgraue und milchweiße Perlen, welche die schönsten und kostbarsten sind. Die Vermehrung der Perlenmuscheln geschiehet durch das Versetzen derselben, so wie auch der Wachsthum der Perlen dadurch beschleunigt wird, besonders wenn man die Muscheln auf einen Grund setzt, der aus Sand, mit vielem Schlamm vermischt, bestehet. Die Perlenfischerey treiben noch jetzt für den Landesherrn die Nachkommen Moritz Schmirlers, und die Einkünfte derselben gehören dem Könige. Ehedem waren sie beträchtlicher als jetzt, wo sie gegen 1000 Rthlr. jährlich ausmachten. In dem Jahre 1650 fand man 224 Stück, nähmlich 16 große länglichte, 12 mittlerer Größe, 17 kleine, aber alle sehr schön hell; 6 ungleiche, 42 kleine Sand- oder Bruchperlen, 32 große und kleine allerley schlechte, 50 verdorbene und 40 ganz schwarze. 1674 fand man 294, 1687 aber 104 Stück, worunter 73 ganz helle, 20 halb helle, 11 verdorbene ꝛc. waren.

Perlengrau, s. Perlenfarbe.

Perlenhirse, s. Perlhirse.

Perlenkelch, ein Weinglas mit sogenannten Perlen; s. im Art. Glas, Th. 18, S. 618.

Perlenkopf, der halbe Kamm oder Schaft an einem Gazestuhle, der das Entstehen der Gaze her-

hervorbringt. Es ist eigentlich ein Stab, an welchem so viele Fäden oder Lätze hangen, als ein Fach der Kette, oder die halbe Kette, Kettenfäden hat. Unter jedem Faden schwebt eine kleine Koralle oder Perle, (wovon auch der Nahme herkommt), die durchlöchert ist. Uebrigens hängt dieser Perlenkopf als ein anderer Schaft mit seinem Tummler und langen Latte zusammen, und schwebt vor den andern Schäften im Stuhl.

Perlenkranz, s. das folgende.

Perlenkrone, eine reich mit Perlen besetzte Krone; s. im Art. Krone, Th. 53, S. 632. Perlenkranz, ein solcher Kranz.

Perlenkupfer, Kupfer, welches in Körner wie Perlen gegossen worden, dergleichen in Schweden bereitet wird.

Perlenküste, eine Küste, an welcher die Perlen in Menge gefunden werden; s. im Art. Perle, oben, S. 525.

Perlenlocher, heißt eigentlich so viel als ein Perlenbohrer.

Perlenmacher, war vor einigen Jahrhunderten zu Nürnberg ein ordentliches Handwerk. Sie machten aus weißem und gefärbtem Glase Perlen. Das Glas mußten sie zum Meisterstücke selbst machen und auch färben. 1637 starben sie aus.

Perlenmaß, bey den Juwelenhändlern, ein durchlöchertes Blech, die Größe der Perlen vermittelst desselben zu bestimmen. Man nennt es auch Perlensieb, und es befinden sich eigentlich 5 Bleche von verschiedener Größe in demselben, wodurch die Perlen sogleich nach ihrer Größe und ihrem Werthe sortirt werden können.

Perlenmuschel, eine Muschel, in welcher Perlen gefunden werden. Die Perlenmuschel ist keine

besondere Gattung von Muscheln, sondern man findet die Perlen eigentlich in allen Arten der Muscheln, wie es im Art. 2. Muschel, und Perle angemerkt worden ist.

Perlenmutter, die innere Schale der Perlenmuscheln, besonders der morgenländischen, welche zu allerley künstlichen Sachen gebraucht wird; Lat. Mater perlarum, von Mytilus margaritiferus L. franz. Nacre de Perles, oder Mère de Perles, Perle-Mère, ingleichen Coquille de Nacre. (S. im Art. **Miesmuschel**, Th. 90, S. 65). Diese Schalen sind inwendig mit einem dicken weißen Perlenglanze versehen, welcher an Schönheit dem Glanz der Perlen nichts nachgibt; auswendig aber grau oder bräunlich, rauh und ungestalt, welches jedoch nur von der äußersten dünnen Fläche gilt, nach deren Wegnehmung, welche von den Perlenmutterschneidern mit einem Rade und Scheidewasser leicht geschieht, sie auswendig eben so schön aussieht wie inwendig. Sie sind nicht von einerley Größe, mehrentheils aber drey- bis viermahl größer als die gemeinen Austern. Der Handel mit denselben ist beträchtlich. Sie werden von den Perlenmutterschneidern in Blätter von verschiedener Dicke geschnitten, und solche zu allerhand ausgelegter, chinesischer und lackirter Arbeit gebraucht; wie denn z. B. die Messerschmiede in Ungarn, im Karlsbad in Böhmen ꝛc. damit die Hefte der Messer belegen. Auch werden ganze Dosen, Etuis, Muschenschächtelchen daraus gemacht. In der Arzney hat die Perlenmutter zwar eben die Kraft, die den Perlen selbst zugeschrieben wird, man gebraucht beyde aber nicht mehr, weil man dafür nur reine kohlensaure Kalkerde geben kann, wenn man absorbirende

birende Mittel der Art anwenden will. Diejenigen, die sich auf Verfertigung falscher Perlen legen, gebrauchen die Perlenmutter als ein Ingredienz zu ihrer Perlenmasse.

Die Warzen, franz. Loupes des Perles, die sich in verschiedenen Perlenmuscheln auf der inwendigen Fläche erheben, und die Gestalt halber Perlen haben, wissen die Perlenmutterschneider und Juwelirer geschickt heraus zu schneiden, und sie sodann anstatt wahrer Perlen mit bey verschiedenem Schmuckwerk von Perlen zu gebrauchen, indem sie solche entweder in Gold fassen, oder in Stickwerk versetzen.

Perlenmutterröslein- und Sternleinmacher, war ehedem ein besonderes Handwerk zu Nürnberg. Sie verfertigten Corallen von Perlenmutter und breite achteckige Schnürlein von Elendsklauen, welche die Weibsleute zwischen andern Sachen zu Halsgehängen faßten, in der Meinung: es sey für die Flüsse gut.

Perlenmutterschalenband. Dieser Bücherband ist eigentlich ein Pergamentband, und wenn das Buch mit Pergament überzogen ist, so wird dieß rein abgewaschen und von der Seife wohl gesäubert, darnach wieder eingepreßt, daß das Pergament recht glatt werde. Alsdann überfährt man es ordentlich mit Leimtränke und mit sauberem Lederweiße, daß nicht gar zu stark ist. Hierauf trägt man über die ganze Decke feines Silber, doch daß man sich dabey vorsehe, damit das Silber nicht zu sehr zusammen laufe. Was den Rücken anbetrifft, so versilbert man ihn entweder, oder läßt ihn auch ganz frey. Wenn die Belegung trocken geworden, so glättet man sie mit einem Pferdezahn über Papier; es müssen aber in diesem ja keine Knötchen seyn; und

das

das Glätten muß nicht zu stark geschehn. Dann macht man die Farben zurecht. Dazu braucht man blauen Vitriol, den man in Wasser auflöset, und so sehr verdünnet, daß er nur eine dünne himmelblaue Farbe gibt; und zu der rothen verdünnt man rothe Farbe von Fernambuck mit Wasser und etwas Alaune gekocht, so lange mit Wasser, bis sie kaum rosenroth bleibt. In beyde Farben thut man etwas feines klares Gummi arabicum, läßt es vor dem Gebrauche darin zergehen und schüttelt sie damit herum. Diese Farben trägt man nun eine nach der andern, mit einem feinen Mahlerpinsel, so auf die versilberte Decke, daß sie ungleiche Wolken bilden, die sich so unvermerkt in einander verlieren, daß man nicht sehen kann, wo die eine aufhört und die andere anfängt. Dadurch spielt nun dieser Band alle Farben der Perlenmuschel aufs schönste. Sind diese Farben nun ganz trocken, so wird die Decke mit Eyweiß die Farben und das Silber nicht losweichen, und beyde mit dem Schwamme nicht weggewischt werden; weshalb denn auch zu den Farben Gummi genommen worden. Wenn dieß Eyweiß recht trocken ist, so wird das Ueberfahren mit demselben noch zweymahl wiederholt. Dann kann auf der Decke, wie auf einem andern Pergamentbande, auch noch vergoldet werden, mit Linien, Umfaßstempeln ꝛc. Darnach wirds angepappt und eingepreßt; und wenn es wieder aus der Presse gekommen, mit einem weißen Lackirfirniß überzogen.

Perlenmutterschnecke, eine Art Schnecken mit unordentlich gewundenen Häusern, einer flachen Schale in Gestalt eines Ohrs, welche an der einen Seite einige Löcher hat, und inwendig wie Perlenmutter glänzet; s. im Art. Schnecke.

Perlenmutterstein, eine Art Alabaster, welcher der Perlenmutter gleicht, und unter andern bey Steyerthal in Thüringen gefunden wird; der Perlenmutteralabaster.

Perlennadel, eine zarte aus dem schwächsten Drahte zusammen gedrehete Nadel, die Perlen damit anzureihen.

Perlensamen; oder **Samenperlen**, ein Nahme der kleinsten Perlen, welche am häufigsten Staubperlen genannt werden, zum Unterschiede von den Lothperlen und Zahlperlen.

Perlenschlacke, eine Steinart, welche aus kleinen den Perlen ähnlichen glasartigen Kügelchen zusammen gesetzt ist, auf der Ascensionsinsel gefunden wird, und allem Ansehen nach eine Schlacke feuerspeyender Berge ist.

Perlenschmuck, ein aus Perlen bestehender Schmuck.

Perlenschnur, mehrere auf eine Schnur gereihete Perlen; besser eine Schnur Perlen. S. oben, S. 550.

Perlenseide, eine sehr feine Seide, die aus Persien über Smirna kommt.

Perlensieb, s. Perlenmaß.

Perlensticker, ein Sticker, der sich vorzüglich mit der Perlenstickerey, oder Perlen auf Kleidungsstücke zu sticken, beschäfftigt; s. im Art. Sticker.

Perlensucher, s. Perlenfischer.

Perlenwarze, kleine halbkugelförmige Auswüchse in den Perlenmuscheln, welche größer als die eigentlichen Perlen sind, ihnen aber an Güte und Werth nicht gleich kommen. Man verarbeitet sie zu Halsbändern und Ohrgehängen. S. im Art. Perlenmutter.

Perlenweiß, s. im Art. Weiß.

Perlessenz, s. Perlenessenz.

Perlfarbe, s. Perlenfarbe.

Perlgerſte, ſ. Perlgraupe.

Perlgras, Melica Linn., eine Grasgattung, von welcher auch bey uns einige Arten einheimiſch ſind, und wovon hier folgendes zu bemerken iſt. Die weſentlichen Kennzeichen dieſer Gattung ſind: Ein Kelch, der aus zwey Bälglein beſteht, und zwey Blümchen einſchließt, zwiſchen welchen ſich ein Anſatz zu einer dritten Blüthe zeigt.

1) Gefranztes Perlgras. Melica *ciliata*, floſculi inferioris petalo exteriore ciliato. Linn. Sp. Pl. p. 97. Willd Spec. plant. Tom. I. P. I. p. 381. Roth. Flor. german. Tom. II. p. 101. Pollich. pal. n. 83. Melica floſculis inferioribus gluma exteriori ciliatis, ſummo debili ovali. Gmel. Sib. 1. p. 99. tab. 19. f. 1. Melica panicula ſpicata: ſpiculis patentibus; floſculo majori lanato. Scop. Carn. 1. p. 198. ed. 2. n. 96. Arundo locuſtis biſloris ſpicatis, gluma florali exteriore ciliata. Hall. helv. n. 1517. Gramen avenaceum ſpica ſimplici, locuſtis denſiſſimis candicantibus et lanuginoſis. Scheuchz. Gram. p. 174. β) Gramen avenaceum lanuginoſum, ſpicis rarioribus. C. Bauh. prodr. 72. pin. 157.

Dieſe Grasart wächſt gern auf erhabenen ſteinichten und felſichten Gegenden auf unfruchtbaren Hügeln, zwiſchen Weinbergen, blüht in den beyden Monathen Junius und Julius, und reift ihren Samen im Auguſt. Man trifft ſie in verſchiedenen ſowohl ſüdlichen als nördlichen Gegenden unſers Welttheils an. Linné traf ſie auch in Lappland und Schweden, ſo wie Gmelin in Sibirien, und Haller in der Schweitz an; auch Scopoli führt ſie mit in ſeiner crainiſchen Flore an. Die Wurzel per-

rennirt und ist zaserig. Die Halme, deren verschiedene aus einer Wurzel herauskommen, erreichen die Höhe von zwey bis drey Schuhen, stehen gerade in die Höhe, sind rund und glatt, und durch sieben purpurröthliche Gelenke abgetheilt. Die Blätter sind lanzettförmig, flach, steif gespitzt, unterwärts glatt, und oberwärts einigermaßen zarthaarig. Die Rispe steht auf der Spitze des Halmes, ist walzenförmig, ährenförmig, aufrecht gerichtet, zwey bis drey Zoll lang, in der Jugend fast vollkommen glatt, bey reiferem Alter aber sehr wollig. Die Aehrchen sind lanzettförmig, steifgespitzt, zweyblumig, grün und weiß purpurröthlich, glänzend, zusammengedrückt. Das größere Bälglein ist ziemlich lang und lanzettförmig. Die Spelze der äußern Blüthe ist an dem größern Blümchen ungestielt, und am Rande haarig, an dem gestielten kleinern aber vollkommen glatt. Die Staubbeutel sind weiß. Die Narben weiß und federartig.

2) Wald-Perlgras, überhangendes Perlgras. Melica *nutans*, petalis imberbibus, panicula nutante simplici. Linn. Sp. Pl. p. 98. Roth. l. c. p. 102. Schreber. Gram. I. p. 62. tab. 6. f. 2. Pollich. pal. n. 84. Leers. herb. n. 63. tab. 3. f. 4.

Dieses Gras wächst durch ganz Europa von Lappland an bis in den Obertheil Italiens, auch in dem nördlichen Asien, in gebirgigen Gegenden, auf Anhöhen, an Felsen, im Schatten sowohl als im freyen, und blühet vom May bis in den October. Die Wurzel ist zaserig, schwärzlich, braun oder weißlich, nachdem sie entweder an Felsenklüften, in härterer oder lokkerer Erde befindlich ist. Aus derselben kommen ringsherum mehrere kriechende mit Schuppen be-

bedeckte Ausläufer hervor. Die Halme entspringen aus der Wurzel sowohl als den Knoten der Ausläufer und deren Spitzen gerade in die Höhe, werden einen bis zwey Schuh hoch, sind viereckig mit zwey scharfen und zwey stumpfen rauhen Ecken, gestreift, blaßgrün, unten mit einigen Schuppen ohne Blätter, oberwärts aber mit vier bis fünf Blättern besetzt. Die Knoten sind glatt. Die Blätter sind breit, am Rande und auf der obern Fläche etwas rauh, unten glatt mit einer weichen Schärfe, spitzig: die obern sind die längsten und ohngefähr einen halben Schuh lang, nach unten zu werden sie immer kürzer. Die Rispe ist fünf bis sechs Zoll lang, ziemlich einfach, mit der Spitze gesenkt. Der Hauptstiel ist zusammen gedrückt, viereckig, rauh. Die Stiele sind oberwärts einzeln, unterwärts doppelt gestellt, einblüthig, wiewohl die untersten bisweilen mehrere Blüthen tragen. Wo sie doppelt stehen, da sind sie ungleich, überhaupt aber mehrentheils kurz, zusammengedrückt, aufwärts gerichtet und an der Spitze seitwärts gekrümmt. Die Aehrchen sind eyförmig, bauchig, gemeiniglich aus zwey, seltener aus drey Blüthen zusammengesetzt; alle nach einer Seite zu gerichtet. Anfänglich stehen sie horizontal, hernach hängen sie herunter. Die zwey Bälglein sind oval, ausgehöhlt, glatt, gestreift, in der Mitte purpurfarbig, am Rande ringsherum weiß, stumpf: das äußere steht etwas niedriger, und ist breiter als das innere, welches etwas länger als jenes, und so lang als eine der Blüthen ist. Die äußere Spelze an jeder Blüthe ist oval, ausgehöhlt, glatt, gestreift, grün, oberwärts zuweilen purpurfarbig, mit einem weißen ganz schmahlen Rande umgeben, stumpf:

die innere ist oval, eben, mit eingeschlagenen Rändern, grün, am Rande rauh, an der Spitze hautartig, stumpf, etwas kürzer als die äußere. Der Same liegt in den Spelzen eingeschlossen, ist rundlich, und auf einer Seite flach mit einer Furche, auf der andern erhaben. Zwischen den zwey Blüthen steht eine birnförmige abgestutzte Afterblüthe auf der Spitze der Spindeln. Sie besteht aus vier bis fünf weißen löffelförmigen abgestutzten Spelzen ohne Staubgefäße und Stempel. Es wird dieses Gras von jeder Art Vieh gern gefressen, kommt aber an den Orten, wo es wächset, mehr dem Wilde als zahmen Vieh zu gute. Zum Anbaue kann es besser auf solchen Wiesen, welche an Anhöhen oder auf Bergen liegen, als in den Ebenen dienen; da es schmackhaft und blattreich ist, so verdient es in dieser Rücksicht alle Aufmerksamkeit. Nur muß es weder zu kurz gehauen noch abgehütet werden, damit die Ausläufer nicht beschädigt und also die Vermehrung desselben gehindert werde.

Die sonst dazu gerechnete Varietät β) petalis imberbibus, panicula secunda nutante, gluma uniflora Hudſ. Fl. angl. wird jetzt als eine eigne Art unter dem Nahmen Melica uniflora aufgeführt. Sie kommt bey uns besonders in Waldungen vor, und hat dem ersten Anblicke nach mit der Melica nutans Aehnlichkeit, ist aber schwächer, nach allen Theilen.

3) Kleinstes Perlgras. Melica *minuta*, culmo ramoso, foliis setaceis, petalis imberbibus. Linn. Syst. Veg. p. 113. Mant. Pl. I. p. 32.

Scopoli entdeckte diese vor ihm noch unbekannte Art in Italien wild. Die Halme sind faden-

fadenförmig, überaus schlank, erreichen eine Höhe von einem halben Schuh, theilen sich in sehr viele Aeste, und sind mit Scheiden der Blätter bedeckt. Die Blätter sind borstenartig, überaus schmahl, eingewickelt, fadenförmig, und an der Basis weit aus einander gesperrt. Die Blüthen stehen in Trauben auf der Spitze des Halmes, sind einfach, haarförmig, und nur sehr wenige an der Zahl. Der Kelch besteht aus zwey Spelzen, diese sind eyrund, schließen zwey Blüthen ein, und sind noch einmahl so kurz als selbige. Die Blümchen selbst sind länglicht, ohne Grannen, und nur das mittlere ist ungestielt, abgestutzt und unfruchtbar.

4) Blaues Perlgras. Melica *caerulea*, panicula coarctata, floribus cylindricis. Linn. Syst. Veg. p. 113. Willd. sp. pl. I. c. p 383. Roth. Fl. germ. Tom. II. 111. Aira (*caerulea*) panicula coarctata floribus pedunculatis muticis convoluto-subulatis, foliis planis L. Sp. Pl. 2. p. 95. Oed. Fl. Dan. tab. 239. Pollich. pal. n. 85. Leers. herborn. n. 58. tab. 4. f. 7. Gramen arundinaceum enode minus sylvaticum. C. Bauh. pin. 7. theatr. 97. Scheuchz. Gram. p. 209. Gramen pratense serotinum, panicula rara purpurascente. Moris. hist. 3. p. 701. s. 8. t. 5. f. 22. β) Gramen paniculatum autumnale panicula ampliore e viridi nigricante. Scheuchz. Gram. p. 207. Gramen enode maius sylvaticum. eiusd. gram. p. 207. tab. 4. f. 11. 12. Gramen arundinaceum enode maius montanum. C. Bauh. theatr. 66.

Diese sehr schöne Grasart ist auf niedrigen feuchten Wiesen, wässerichten Triften, so wie in feuchten Waldungen, auch auf hohen Ge-

bürgsforsten durch ganz Europa ursprünglich zu Hause, und blüht im Junius und Julius. Die älteren Botanisten haben sie längst schon unter der Benennung Knotenloses Gras gekannt und beschrieben. Den Beynahmen gab ihr Linné wegen der dunkelblauen Farbe der Aehren, die eigentlich aber mehr in das violette oder purpurfarbige fällt. Es scheint als ob ihre Blüthentheile den Botanisten unsers neuen Zeitalters mehr zu schaffen gemacht hätten, als jenen des ältern: denn bald wurde diese Grasart für eine Poa, und Aira, bald für eine Agrostis, und Arundo gehalten. Sie hat eine wollige Wurzel, aus welcher ein oftmahls drey bis vier Schuh langer Halm hervorkommt, der nur an seinem untern Theile einen einzigen Knoten, oder Gelenk hat, und daselbst zuweilen auch nur ein einziges Blatt trägt, bis an seine Spitze aber vollkommen glatt und nackend ist. Die Blüthenrispe, die auf der Spitze des Halmes steht, ist sehr zusammengezogen, und besteht aus mehrern gestielten Blümchen, die pfriemenförmig, oder nach einiger Beschreibung auch rund oder walzenförmig, und mit keinen Grannen bewehrt sind. Ihrer Farbe haben wir erst gedacht. Die amethystfarbigen Staubbeutel geben diesem Grase ein sehr schönes Ansehen. Zwischen den Blümchen zeigt sich ein auf der Spitze köpfiges Blumenstielchen. Es finden sich zuweilen, ja auch oftmahls vier Blümchen in dem Kelche, insbesondere wenn dieses Gras auf einem fetten Boden stehet. Die Ziegen, Schaafe und Pferde fressen es gern. In unsern Gegenden ist es für die Tabackraucher ein sehr beliebtes Instrument, womit sie die durch den Tabacksaft verstopften Pfeifen zu reinigen pflegen, wozu es

denn

denn wegen der glatten knotenlosen Halme sehr dienlich ist. Unsere Landleute, die es nach dem Verblühen sammeln, bieten es in den Kaffee- und Bierschenken unter dem Nahmen Schmelen in ganzen Büscheln um ein weniges Geld feil. Auch macht man schöne weiche Besen davon, womit das Getreide beym Reinmachen in der Scheune abgestäubt wird.

5) Brasilisches Perlgras. Melica *papilionacea*, calycis valvula inferiori maxima colorata, petalo exteriore subciliato. Linn. Syst. Veg. p. 113. Melica (*brasiliana*) petalo exteriore amplo vexillato. Arduin. spec. 2. p. 17. tab. 6. f. 1. 2. Gramen spica brizae singulari, locustis majoribus villosis purpurascentibus. Sloan. hist. 1. p. 206. t. 64. f. 1.

Arduin soll dieses Perlgras in Brasilien einheimisch angetroffen haben. Nach der Beschreibung die uns Linné davon mittheilt, hat selbiges das äusserliche Ansehen mit der folgenden gemein. Die Rispe ist ruthenförmig, und besteht aus schlanken Blumenstielen, die länger als die Blüthe sind, und sich unterwärts in einige Aeste theilen. Der Kelch besteht aus zwey Bälglein: das untere ist umgekehrt eyrund, stumpf, am größten, und gefärbt; das obere ist schmahl, kleiner, steht in einiger Entfernung von dem obern, und ist auf der Spitze rauschend gefärbt. Der Blümchen sind zwey, stehen wechselsweise, und haben noch einen Ansatz zu einem dritten. In jedem einzelnen Blümchen ist die äußere Spelze länglicht, und mit sechzehn Strichen gestreift, die in der Mitte zackig und seitwärts mit sehr vielen borstenartigen Haaren gefranzt sind: nur die Spitze der Spelze ist vermöge ei-

ner zarten, glatten, stumpfen, gefärbten Membrane rauschend. Die innere Spelze ist einfach. Der Ansatz zu einem dritten Blümchen ist länglicht.

6) Höchstes Perlgras. Melica *altissima*, petalis imberbibus, panicula coarctata secunda. Willd. sp. pl. l. c. p. 385. Melica petalis imberbibus, panicula ramosissima. Linn. Syst. Veg. p. 113. Sp. Pl. p. 98. Melica flosculis glabris: summo urceolari. Gmel. Sib. 1. p. 98. t. 20. β) Gramen avenaceum, locustis rarioribus muticis, virginianum maius. Moris. hist. 3. p. 216. s. 8. t. 7. f. 51.

Diese Art ist sowohl in Sibirien als in dem nördlichen Amerika zu Hause. Von der Höhe der sibirischen Exemplare findet man nirgends etwas aufgezeichnet. Die virginischen haben einen, zwey bis drey Schuh hohen Halm, welches eben, wie Houttuyn meint, keine so ausserordentliche Höhe ist. Die Rispe scheint wohl in dieser Art viel ästiger, aber auch magerer als in der erstern zu seyn. Das oberste Blümchen soll nach Gmelin's Versicherung kreuzförmig und unfruchtbar seyn. Es ist diese Art ein perennirendes Gras, wie fast alle andere dieser Gattung.

Perlgrau, s. Perlfarbe.

Perlgraupe, ganz rund gestampfte Graupen, in Gestalt der Perlen; im Oberdeutschen Perlgerste. S. im Art. Graupe, Th. 19, S. 798.

Perlgraupenmühle, s. im Art. Graupe, Th. 19, S. 799.

Perlgraupenstampfe, s. daselbst, S. 804.

Perlhirse, ein Nahme 1) des officinellen Steinsamens, Lithospermum officinale Linn.; s. im Art. Hirse, Th. 23, S. 804 fl. 2) Der Hiobs-

Hiobsthräne, Coix Lacryma Linn.; s. eben daselbst, S. 579.

Perlhuhn, Numida Meleagris Linn., s. im Art. Huhn, Th. 26, S. 272.

Perlkantille, s. Perlcantille, oben, S. 519.

Perlkraut, s. Perlhirse, im Art. Hirse, Th. 23, S. 804.

Perllauch, s. im Art. Lauch, Th. 65, S. 710 fl.

Perlmaterie, s. Spießglasweiß.

Perlmutter, s. Perlenmutter, oben, S. 573.

Perlnadel, s. Perlennadel, oben, S. 576.

Perlsalz, s. im Art. Perle, oben, S. 567.

Perlsand, ein feiner, aus runden und glatten Quarzkörnern bestehender Sand, welcher in den Sanduhren gebraucht wird.

Perlsäure, s. im Art. Perle, oben, S. 567.

Perlstab, s. im Art. Paternoster, oben, S. 128.

Perlstein, eine zu dem Quarzgeschlechte gehörige Steingattung, welche am ochotskischen Meere in Sibirien gefunden wird. Sie ist meist aschgrau, theils ziegelroth, beydes in mancherley Schattirungen; wenig durchscheinend; theils von Seiden- theils von Perlmutterglanze; besteht theils aus körnigen abgesonderten, theils aus krummschaligen blätterigen bröckligen und zerreiblichen Stücken, welche letztere die Rinde der Marekanitkörner bilden.

Perlstickerey, s. Perlenstickerey.

Perlweiß, s. im Art. Weiß.

Perm, Franz. Perme, Lat. Phaselus Constantinopolitanus, eine Art kleiner türkischer Fahrzeuge, die den Gondeln gleich sind. Man gebraucht sie zu Konstantinopel, Galata und andern Orten in der Levante zum Ueberfahren.

Permißgeld, in den sonstigen österreich. Niederlanden, das Wechselgeld, welches bey Wechselgeschäften

schäften angewandt wird. Es bestand ehedem in Alberts- und Kreuzthalern, die $8\frac{1}{3}\%$ besser als Courant waren. Nach der Verordnung vom J. 1749 bestand es in den groben Münzsorten dieser Lande, und war $16\frac{2}{3}\%$ besser als brabantisch Courant, so daß 6 Gulden Permiß- oder Wechselgeld beständig mit 7 Gulden brabantisch Courant übereintrafen.

Permissions-, oder Permißschiff, s. im Art. **Ostindische Compagnie in England**, Th. 105, S. 590.

Permißschilling, eine ehemahlige brabantische Silbermünze seit 1749. Gewicht 103 holl. As, Gehalt 9 Loth 4 Gr. Inhalt fein Silber 59,5 holl. As, Werth nach dem 20 Guldenfuß 3 Gr. 11 Pf.

Permissionstonnen, franz. Tonneaux de Permission, nennt man in Spanien die Anzahl von Tonnen an Waaren, welche der hohe Rath von Indien und das Consulat von Sevilien mit den Gallionen und der Flotte nach Amerika zu senden, für dienlich erachten. Die Anzahl dieser Tonnen richtet sich gemeiniglich nach der Nachricht, welche man von den Vicekönigen in Mexiko und Peru erhält, ob diese Länder mehr oder weniger Waaren benöthigt sind. Es gibt Flotten, die nur an Waaren 2000 Tonnen dahin zu führen Erlaubniß erhalten, und andere bekommen solche auf 5000 bis 6000 Tonnen.

Perna, s. **Perm.**

Pernambuco, von einer Capitania dieses Nahmens in Brasilien, eine Art Zucker, welche man auch **Fernambuk** nennt; s. im Art. **Zucker.** Vom Fernambuckholze handelt Th. 12, S. 612. fl. ein eigener Artikel, wobey auch Th. 78, S. 709 nachzusehen ist.

Per-

Pernaten, Pernoten, ein Nahme des Melilotenklees; s. im Art. Klee, Th. 39, S. 402 fl.

Pernauer Rechnungsrubel, wird zu 10 Grieven oder 100 Kopeken gerechnet, seine Würdigung ist 31,5 holl. As fein Gold, 4374 As fein Silber, und 1 Thal. 4 Gr. 9 Pf. Conventionsgeld.

Pernauer Rechnungsthaler, wird zu 64 Witten oder 80 Kopeken gerechnet, und auf 25,2 holl. As fein Gold, 349 As fein Silber, und 23 Gr. Conventionsgeld gewürdigt.

Pernicianischer Rathsschluß, ein römischer Rathsschluß, welcher alle Personen von 60 Jahren, die noch nicht verheirathet waren, oder keine Kinder gezeugt hatten, einer gewissen Abgabe unterwarf.

Pernisa, oder Pernisse, sind Nahmen des rothen Rebhuhns, Tetrao rufus Linn.

Pernoten, s. Pernaten.

Perole, Centaurea Cyanus L., s. Kornblume, Th. 44, S. 754.

Peroquet, Perroquet, s. Papagey, Th. 106, S. 417 fl.

Perouser Wein, ein vorzüglicher italienischer Wein aus dem Piemontesischen.

Perpelitza, der Krainische Nahme der Wachtel, Tetrao Coturnix Linn.

Perpendiculär, s. senkrecht.

Perpendikel, 1) eine senkrechte Linie oder ein Pendel; 2) die Unruhe an einer Uhr; daher Perpendikeluhr, S. im Art. Pendel, oben, S. 336 fl.

Perpendikelfeder, eine schwache stählerne Feder, woran die Perpendikelstange einer Penduluhr hänget. Sie wird an die Spindel des Hakens, die mit der Steigeradsachse parallel über demselben lieget, befestiget. Es ist ein schwaches Stäng-

Stänglein, so stark als eine Stricknadel, ohngefähr 3 bis 4 Zoll lang, und hat unterwärts eine Gabel, darin die Perpendikelstange geht, und von derselben beweget wird, daß sie ihre Schwingungen richten muß. S. im Art. Pendel, oben, S. 336 ff.

Perpendikelwaage mit einem Perspectiv. Dieses Instrument wird von dichtem Metall z. B. von Kupfer gemacht. Das Fernglas ist ohngefähr anderthalb Fuß lang. Die äußersten Enden davon werden in zwey Ringen an einer Regel dergestalt befestiget, daß das ganze Instrument auf den Stäben fest stehen kann. Dasjenige Stück, daß den Perpendikel zu fassen dienet, ist eine gewisse Art eines Cylinders, woran zwey runde Kästchen angemacht sind, das eine oben, das andere unten. Diese zwey Kästchen sind mit zwey Gläsern verschlossen, und der Cylinder ausgehöhlet, damit der Seidenfaden durchgehen kann, der statt des Perpendikels dienet. Durch die Gläser siehet man den Seidenfaden an einem kleinen silbernen Blättchen herunter gehen, welches Blättchen in dem Kästchen angemacht, und mit einer subtilen Linie versehen ist, auf welcher der Seidenfaden einschlagen muß. Diese zwey Kästchen müssen einander gleich seyn, und der Cylinder ist an dem Ende des Fernglases fest gemacht. In die Röhre des Fernglases geht eine kleine Schraube, durch deren Hülfe man einen andern seidenen Faden erhöhen und niederlassen kann, und wodurch die Horizontallinie vorgestellet wird. Wenn das Instrument auf die Stäbe gesetzt ist, so kann man es durch ein entferntes und nach Gefallen angenommenes Objekt richten, zu dem Ende muß das Auge, indem man durch das Fernglas sieht,

horizontalen Seidenfaden gerade gegen das Objekt richten, hierauf muß man machen, daß der Perpendikel auf die subtile Linie im untern Kästchen genau einschlägt, alsdann muß die Kolumne, und vermittelst derselben das Fernglas, in seinen zwey Ringen herumgedrehet werden, und wenn dieses geschehen, wird das untere Kästchen in die Höhe kommen, und wenn der kleine Bleywurf auf die Linie, die in diesem Kästchen ist, aufschläget, so muß man sehen, ob auch in dem untern Kästchen der Perpendikel die darin gezogene Linie genau berühret; nach diesem muß man Achtung geben, ob der horizontale Seidenfaden im Fernglase genau gegen das Objekt gerichtet ist, wenn dieses sich also befindet, so ist die Verification der Wasserwaage richtig. Man kann den Cylinder von dem Instrument herunternehmen, und alles zusammen zum bequemen Gebrauch aufheben.

Die ganze Einrichtung dieses Instruments ist folgende: Erstlich eine senkrechte messingene Röhre, die einen Zoll weit ist, hat auf beyden Enden einen flachen Cylinder mit Gläsern bedecket, daß man darin die weißen Bleche mit der Horizontallinie und den Faden sehen kann, und vor dem Winde sicher ist. Unten und oben an den flachen Cylindern sind zwey metallene Cylinder ganz behende und fest angebracht, und in deren Mitte so kleine Löcher, daß nur der Faden durchgehen kann, durchgebohret, daß also die beyden Löcher und die mittelste Linie auf den beyden Blechen eine gleiche Linie abgeben. Durch jedes Löchlein wird ein Faden gezogen, und eine kleine Bleykugel angehangen, welche spielet und auf dem Blech die Grade abschneidet. Zur Stellage und Wendung ist eine Hülse gemacht,

welche

welche ein Gewinde hat, in welchem der Ring, darin das Perspektiv stecket und umgedrehet werden kann, beweglich ist, welcher durch eine Schraube und ihre Mutter hoch und niedrig gestellet werden kann. (s. Leupold's Schauplatz der Gewichtkunst Tab. V. Fig. 11 und 12 den vierten Theil. Diese Waage hat Herr Chappotot erfunden).

Perpendikelstange, die Pendelstange an einer Perpendikel- oder **Pendeluhr**; s. im Art. **Pendel**, oben, S. 336 ff.

Perpendikeluhr, s. eben daselbst, und im Art. **Uhr**.

Perpensa, s. Asarum, Th. 2, S. 493.

Perpétuan, Perpétuel, eine breite Sersche, oder ein wollener gekuperter Zeug, der seinen Nahmen wie der Sempitern daher hat, weil er ausserordentlich lange dauern soll. Er gehört zur fassonirten Fußarbeit. Grund und Figur sind von verschiedener Farbe. Er ist zuerst in England erfunden, und zu Colchester und Exceter in großer Menge gewebt worden, nachher hat man ihn in Frankreich an verschiedenen Orten und auch in der Fremde nachgemacht. Beauvais und einige andere Manufakturplätze in der ehemahligen Landschaft Languedok liefern jetzt diese Zeuge sehr häufig, besonders nach Spanien, Italien und der Levante. Bailleul führt auch stark diesen Artikel aus. Es gibt dessen unterschiedliche Sorten. Perpétuane en nature, ist besser und feiner aber auch verhältnißmäßig höher im Preise als moindre Perpétuane, die $\frac{1}{4}$ in der Breite hält. Brugnière bey Castres liefert breite Sorte, $\frac{1}{2}$ Stab breit, und 22 bis 24 Stab lang; schmahle Sorte, 2 Zoll und 6 Linien weniger in der Breite, und 20 bis 22 Stab in der Länge haltend.

L'isle

L'isle in Provence schickt viel von diesem Artikel über Aix, Avignon und Marseille zum Handel, insonderheit nach allen Gegenden der Provence, ins Genuesische und nach dem übrigen Italien. Diese hier sind $\frac{5}{8}$ oder $\frac{3}{4}$ breit und 20 Stab lang. Zu Rheims macht man halbseidene glatte und auch gemusterte Perpetuels, die $\frac{1}{2}$ Stab breit sind, und zu mancherley Kleidungsstücken verbraucht werden. Holland liefert starke und auch leichtere Sorten dieser Waare, besonders zu Unterfutter unter Kleidung dienend. Diese sind $\frac{3}{4}$ bis $\frac{13}{16}$ der brabanter Elle breit, und 70 bis 80 solcher Ellen lang.

Perpetuell, s. den vorstehenden Artikel.

Perpetuum mobile, ein Ding, welches sich beständig bewegt; genauer genommen versteht man darunter eigentlich aber eine Maschine, welche sich durch sich selbst, ohne Einwirkung einer äußeren Kraft, ohne Ende bewegt, und noch wohl so viele Treibkraft erübrigt, andere Maschinen mit in Bewegung setzen zu können.

Um nicht mißverstanden zu werden, muß ich es hier gleich bemerken, daß es solche Maschinen nicht gibt und nie geben kann, wie aus dem nachfolgenden zur Genüge erhellen wird, und das nicht nur darum, weil sich alle Materie beym Reiben abnutzt und also schadhaft werden muß, sondern auch, weil dieses Reiben selbst der Selbstbewegung unüberwindliche Hindernisse durch den Kraftverlust entgegen stellt; allein da es so viele Leute gibt, die aus Unkunde in der Mathematik und Mechanik solche Maschinen für möglich halten, und theils sich selbst mit vergeblichen Hoffnungen der Art täuschen und Zeit und Geld aufwenden, um solche Maschinen zu erfinden, und auszuführen, theils sich

von

von andern täuschen lassen, und darüber wohl bedeutende Summen einbüßten: so verdient dieser Gegenstand eine etwas ausführliche Erwähnung, um vor Versuchen und Unternehmungen der Art zu warnen. Ich habe im Art. Mühle, Th. 96, S. 119 fl. schon einige Maschinen der Art angeführt, von denen man sich große Dinge versprach, von denen aber keine einzige bisher zu Stande gekommen ist, und auch nie zu Stande kommen kann *). Hier will ich noch etwas von anderen Selbstbewegmaschinen anführen.

Caspar Schott **) und Franziscus Tertius de Lanis ***) haben die Einfälle derer beschrieben, welche solche Maschinen verfertigen wollten. Schon der Engländer Roger Baco, der gegen 1290 starb, lehrte wie man ein perpetuum mobile verfertigen müsse; er hat aber keins zu Stande gebracht.

Im 17ten Jahrhundert gab sich Cornelius von Drebbel für den Erfinder des Primi mobilis aus, und täuschte damit den König in England, Jacob I. und hernach den Kaiser Rudolph II. in Prag ****). Nach ihm rühmte sich D. Joh. Joachim Becher (1685) ein perpetuum mobile erfunden zu haben, welches dazu

*) Auch von der S. 122 daselbst erwähnten Haanschen Erfindung ist es seitdem ganz stille geworden. Ich glaubte damahls, daß der Erfinder irgend eine wirksame Naturkraft als Treibmittel seiner Maschine anzuwenden gedächte; allein ein Freund, der aus Sachsen kam, hat mir gesagt, daß der Herr Magister Haan die Absicht gehabt hätte, seine Räder vermittelst aufgeschütteten Sandes in Bewegung zu setzen!! Dann mußte sie freylich wohl in Vergessenheit gerathen.

**) Caspar Schotti Technica curiosa. Lib. X. P. I. p. 732.

***) Franciscus Tertius de Lanis in Magisterio naturae et artis. T. I. Lib. VIII. c. 2, 3.

****) Geschichte der Narrheit. II. Th. S. 131.

dazu dienen sollte, alle Uhren, die an einem Orte fest stehen bleiben, gehend zu machen *). Ferner machte er eine ähnliche Erfindung bekannt, aller Orten Wassermühlen zu bauen **). Auch Wilhelm Amontons (geb. 1663 st. 1705) beschäftigte sich zu Paris sehr mit der Erfindung einer solchen Maschine, und hat auch die Friction der Maschinen zuerst mit einiger Zuverlässigkeit bestimmt ***). Ob nun gleich bis jetzt noch kein perpetuum mobile erfunden war: so behauptete doch der berühmte Ingenieur Schlüter, daß eine solche Maschine verfertigt werden könne, und der Russische Kaiser, Peter I. bot ihm 30000 Rubel, wenn er eine solche verfertigen würde, aber Schlüter starb darüber, und würde auch seine Behauptung nicht wahr gemacht haben.

Nachher brachte der sächsische Mechanikus Orffyrey zu Gera im Voigtlande, im Jahr 1712, ein perpetuum mobile zu Stande, zeigte solches seiner gräflichen Herrschaft, und machte damit viel Aufsehen. Die Maschine hatte drittehalb Leipziger Ellen im Durchschnitt, und 4 Zoll in der Dicke und hob auch etliche Pfund. Im Jahr 1713 vergrößerte er die Maschine, daß sie fast 5 Ellen hoch, 6 Zoll dick war, sich in einer Minute über 50 Mahl herumdrehte, und endlich 40 Pfund einige Klaftern hoch hob. Hierauf berief ihn der König August II. von Pohlen nach Merseburg, wo Orffyrey eine ähnliche sechs Ellen hohe und einen Schuh dicke Ma-

*) Bechers närrische Weisheit. S. 24.
**) Ebendas. S. 27.
***) Nachrichten von dem Leben und Erfindungen der berühmtesten Mathematiker. Münster I. Th. 1788. S. 15.

Maschine verfertigte, womit er 1715 vor einer Commission von Gelehrten, worunter auch von Wolf und der D. Friedrich Hofmann von Halle waren, eine Probe mit derselben machte. Er setzte die Maschine mit zwey Fingern in Bewegung, da sie dann immer fortlief und 70 Pfund 8 Ellen hoch in die Höhe hob und wieder niederließ. Die gelehrte Commission gab dem Orffyrey das Zeugniß, daß kein Betrug bey der Sache sey, worauf die Schrift erschien: gründlicher Bericht von dem durch Herrn Orffyreum glücklich inventirten perpetuo mobili. Leipzig 1715. Der Mechanicus Andreas Gärtner zu Dresden, widersetzte sich aber dem Orffyrey, gab einen Gegenbericht heraus und fand mehr Anhänger. Gärtner hatte schon 1715 dem Johann Friedrich Dinglinger in Dresden, der ein perpetuum mobile machen wollte, eine Wette von 200 Rthlr. angeboten, wenn er wirklich ein solches machen würde, und dem Orffyrey bot Gärtner 1000 Rthlr an, wenn er sein Rad vier Wochen lang könne laufen lassen. Auch Christian Wagner in Leipzig widersetzte sich 1716 der Erfindung des Orffyrey, und machte ein von ihm selbst erfundenes Perpetuum mobile bekannt, das links und rechts, so geschwind als die Merseburgische Maschine lief, und auch 70 Pfund eben so hoch hob *). Orffyrey bekam sogar einen Nebenbuhler an dem Jacob Andreas Mahn, Kleinuhrmacher zu Meiningen, welcher betheuerte, daß er schon 20 Jahre an einem Perpetuo mobili gearbeitet, und es auch erfunden habe, versprach auch, diese Maschine in kurzer Zeit zu Stande

zu

*) Universal-Lex. XXVII. B. S. 537.

zu bringen, welches aber nicht geschah *). Unterdessen berief der Landgraf Karl von Hessen-Cassel den Orffyrey nach Cassel, wo er auf dem Schlosse Weissenstein ein neues Perpetuum mobile anlegte, welches vom 2. Nov. 1717 bis zum 1. Januar 1718, also 8 Wochen lang Tag und Nacht fortgelaufen war. Der Landgraf selbst bezeugte die Wahrheit der Sache. Die Maschine hatte, wie die Merseburgische Maschine, 12 Schuh im Durchmesser, war aber anderthalb Fuß dick und weit vollkommner als die zu Merseburg. Wie diese Maschine eigentlich beschaffen gewesen, kann uns ziemlich gleichgültig seyn, da es jetzt zur Genüge bekannt ist, daß es kein Perpetuum mobile geben kann, und man also irgend einen Betrug annehmen muß. Dieser Streit über die Orffyreyische Maschine gab Gelegenheit, daß der König von Pohlen, August II. seinem Mechanicus Gärtner befahl, einige Maschinen zu verfertigen, welche eine innere Kraft hätten, sich zu bewegen, ohne daß man jedoch diese Kraft entdecken könnte. Er verfertigte deren auch drey, nähmlich zwey sich immer bewegende Kugelmaschinen, wovon die erste nur eine, die andere aber 17 Kugeln hatte; die dritte sich immer bewegende Maschine, die die Form eines Schleifsteins hatte, brachte er 1718 zu Stande. Im Sejour de Paris **) wird ebenfalls eine Maschine mit einer Kugel beschrieben, die mit der Gärtnerischen einige Aehnlichkeit hat.

Der Uhrmacher Seiler in Ulm erfand folgendes perpetuum mobile. Er ließ zwey Kugeln auf einer schiefliegenden Fläche wechsel-

*) Leipziger gelehrte Zeitungen 1717. No. 7. p. 56.
**) Sejour de Paris. c. 19. p. 146.

weise herablaufen und am Flächende in ein Loch fallen, wo eine Rinne war, darunter die Kugel fortlief; die Rinne sank von der Kugelschwere nieder, und stieß durch eine Schnellfeder die Vorlage oben an der Decke weg, wodurch die andere Kugel in Bewegung gesetzt wurde. Indessen wurde die erste Kugel bey der Rinnenbewegung, durch eine besondere Feder, bey einem andern Loche zur Seite von einem Männchen hervorgebracht und wieder hinter die Vorlage gelegt, worauf das Männchen wieder niedersank und die neue Kugel auffing. Der Künstler brachte diese Maschine bey der Unruh einer Secundenuhr an, endlich aber rieben sich die Zapfen ab, und die Federn wurden unelastisch *). Aber auch hierbey muß man eine Täuschung annehmen.

Eine andere neue Erfindung, die aber nur uneigentlich ein perpetuum mobile genannt zu werden verdient, ist das Uhrwerk in dem Museo des Herrn Cox in London, welches Johannes Ferguson 1774 bekannt gemacht hat. Es ist eigentlich eine mit einem Barometer versehene Uhr, deren Räder sich durch das Steigen und Fallen des Queckſilbers bewegen und im Gange erhalten werden. Es sind also physische und mechanische Kräfte mit einander vereinigt, und es verdient diese Erfindung alle Aufmerksamkeit.

Herr M. Charles Castelli, Professor der Physik zu Mayland, hat ein Rad erfunden, welches der Ankündigung zu Folge durch sein Gleichgewicht Kraft erhält und sich beständig dreht. Es soll den Vorzug haben, daß es bey seiner Bewegung von aller Reibung frey ist

*) Halle Magie I. S. 295.

ist *). Die Maschine kostet 12 Zechinen und wurde 1791 bekannt gemacht.

Auch Andreas Metz, Uhrmacher zu Würzburg, machte 1791 ein perpetuum mobile bekannt, das sich so lange von selbst bewegen sollte, als die Materie, woraus es besteht, nähmlich Stahl und Messing dauert. Es sollte auf die beständige Bewegung der Wasserpumpen, Mühlen, Uhren und des copernikanischen Systems angewandt werden **). Man hat aber nichts weiter davon gehört.

In den 1750ger Jahren war ein Mann in Merseburg gewesen, welcher das Perpetuum mobile glücklich heraus gebracht zu haben vorgab, und dafür eine Million, die irgend ein Staat zahlen sollte, verlangte. Er hatte sich in einen Gasthof vor der Stadt, der grüne Hof genannt, einquartirt, und dort seine Maschine, die er für Geld sehen ließ, aufgestellt. Es war ein flaches Trommelrad von einer Elle Durchmesser und 6 Zoll Dicke, das zwischen zwey Pfosten mittelst einer durchgehenden metallenen Achse hing und beweglich war. Der Verfertiger erzählte, daß er über 20 Jahre über diese Erfindung gedacht, oft ganze Tage und Nächte hinter einander meditirend im Grase und Gebüsch gelegen habe; daß er unendlich viele vergebliche Versuche machte und fast verzweifelte, bis ihm zuletzt dieser einzige, wozu er im Traume die Weisung bekam, noch einfiel und gelang. Er behauptete, sein Kunstwerk bewege sich nicht nur im Kreise herumlaufend oder rotirend immer fort, ohne je matt zu werden noch stille zu stehen, ja es habe auch noch einen großen Ue-

*) Esprit de Journeaux. Janvier. 1791. T. I. p. 386.
**) Anzeiger. III. Quartal. 1791. Nr. 51. S. 382.

berschuß von Umtriebskraft, so daß ein Pfund Trieb, wenn es eine Elle falle, 80 Pfund Last 100 Fuß hoch schnelle. Der Rath, das Kapitel und die Regierung schickten Kommissionen zur Besichtigung, welche das zwischen den Säulen hangende schnell laufende Rad, das dem Anscheine nach von keiner äußern Kraft in Bewegung gesetzt ward, mit ihren leiblichen Augen sahen und bewunderten, hierauf das Zimmer, wo das laufende Rad stand, auf Verlangen des Verfertigers oder Vorzeigers dieses Rades gemeinschaftlich versiegelten. Nach vier Wochen verfügten sich diese Kommissionen wieder dahin. Die Siegel waren unversehrt und das Rad lief noch zu großem Erstaunen, welches denn durch förmliche unterschriebene und besiegelte Bescheinigungsbriefe bekräftiget und beurkundet ward. Die Sache machte Aufsehen, und der berühmte Joh. Gottfr. Borlach, der das Salzwerk Dürrenberge angab und anlegte, ward von Dresden nach Merseburg geschickt, dieses Kunstwerk zu untersuchen, welcher aber das Ding aus gewissen Anzeigen für Täuschung und Betrug erklärte. Der Vorzeiger des Laufrades schimpfte auf Borlach, und pochte auf die drey erhaltenen obrigkeitlichen Bescheinigungen, bewies aber weder die Möglichkeit einer immerwährenden Rotation aus mathematischen Gründen, noch überzeugte er durch Darlegung des innern Mechanism, welche jeden Ungläubigen zum Schweigen gebracht haben müßte, falls sein Rad wirklich das Bewegungs-Princip in sich enthielt. Der Wundermann hatte sein Kunstwerk in vielen abentheuerlichen unverständlichen Versen beschrieben, welche hinlänglich von der geringen Geistes-Kultur ihres Verfertigers zeugten, die aber dessen ungeach-

geachtet, so theuer sie auch waren, vielfach gekauft und gelesen, und selbst studirt wurden, besonders von denen, welche selbst schon mit dem Gedanken an ein Perpetuum mobile schwanger gegangen waren, oder doch nun so stark darauf aufmerksam gemacht, ernstlich darauf dachten, die Einrichtung des vorgeblichen Vorgezeigten herauszubringen oder selbst eins zu erfinden. Borlach selbst gab eine Vorrichtung an, welche, in ein solches Trommelrad eingeschlossen, eine beständige Rotation desselben bewirken sollte, die er auch in Kupfer stechen ließ; und mehrere Männer in und bey Merseburg arbeiteten mit Eifer nach Anleitung jener Verse, besonders dessen, in welchem das Hauptwerk der Sache eingehüllt war:

„Der Hund wohl aus der Hütte läuft,
Doch nur so weit die Kette reicht!"

an der Ausfindung oder Nachahmung dieses Werks, gossen bleyerne Hunde und legten sie an Schnuren und steckten sie in Hülsen, daß sie auf der einen Seite des Rades bis an den Umkreis laufen und da mit vermehrter Kraft nieder drücken, auf der andern aber wieder zurückkehren und nah an der Achse weniger Gegendruck äußernd wieder empor gehoben werden sollten. Herr Buschendorf*) bekam den ganzen Apparat eines solchen Mannes, der gar nicht unerfahren in der niedern Mathematik war, und sich daher sicher zutrauete endlich zum Ziele zu kommen, in die Hände, und bewunderte den starken Eifer und mehr als 15jährigen Fleiß, der so viele Zeit unnütz verwendet und so vieles

*) Aus dessen lehrreichem Aufsatz über Selbstbewegmechanismus, im Journal für Fabr. 1801. S. 89 fl. ich diese Erzählung und das folgende entlehne.

Geld versplittert hatte, ohne je einmahl glücklich zu seyn, und ohne nach jedem vorgängigen fehlgeschlagenen Versuche zu ermüden. Hätte der Mann, der bey seiner Arbeit kontrakt und gichtisch wurde, gehörig rechnen gekonnt und einen Maschinen-Gedanken auf dem Papiere zu beurtheilen gewußt, so wäre er nicht in diese Narrheit verfallen, und hätte seine letzten Tage wahrscheinlich weniger traurig hingebracht. Borlach's Angabe konnte Buschendorf damahls nicht gehörig beurtheilen und prüfen, weil er die Zeichnung derselben, die studirt werden mußte, zu kurze Zeit in den Händen hatte, und nach einem 20jährigen Zeitverflusse war die gedrängte komplicirte Einrichtung derselben zu einem großen Theile aus seinem Gedächtnisse verwischt. Es ist nicht bekannt, daß Borlach selbst seine Angabe ausgeführt habe; und hat er den Versuch gemacht, so wird er auch bald von der täuschenden Scheinbarkeit derselben belehrt worden seyn.

Ein guter Bekannter von Herrn Buschendorf, in der Folge ein geschickter und einsichtsvoller Mechaniker, machte sich ebenfalls an das Perpetuum mobile, welches er durch schwere Kugeln, die in die Schaufeln eines Rades fielen, bewerkstelligen wollte. Die Schwierigkeit war, die Kugeln, wenn sie aus den nieder gedrückten Schaufelfächern unten heraus liefen, zu neuer Thätigkeit wieder in die Höhe zu bringen. Federn sollten sie wieder hinauf schnellen; aber die elastische Feder schnellt nicht höher als die Kugel auf sie gefallen ist, und beym Widerstande der Luft nicht einmahl so hoch. Er kam bald davon zurück, mit einem solchen Vorhaben seine Zeit zu verderben.

In

In Wien wollte vor einigen Jahren Jemand eine Immerbewegmaschine ganz gewiß erfunden haben: es ward ihm von Leipzig aus widersprochen, und er blieb den Beweis schuldig.

Mit großer Verwegenheit kündigte ferner Jemand vor einiger Zeit in Leipzig in den öffentlichen Blättern die Erfindung eines durch sich selbst beständig im Umlauf bleibenden Rades an und nahm Pränumeration darauf an. Er ist hernach öffentlich um die Erfüllung seines Versprechens gemahnt worden; aber man hat nichts weiter davon gehört, und das Rad, das sichern Nachrichten nach nur im Kopfe (der aber die Möglichkeit der Ausführung die Richtigkeit des Gedankens nicht zu prüfen vermochte) existirte, hat Niemand zu sehen bekommen.

Kurz darauf erzählte Herrn Buschendorf ein Freund, ein in seinem Fache sehr denkender und scharfsichtiger Mann, ein Jäger eines benachbarten Städtchens habe eine Maschine erfunden und gebauet, welche sich selbst in Umtrieb setze und im Umtriebe erhalte, und dabey ein Mühlwerk von ein paar Gängen treibe. Eiserne Kugeln lägen in den Peripherie-Fächern eines großen Rades und dreheten dieses um, und stiegen durch eine künstliche Einrichtung wieder in die Höhe, um aufs Neue und so ohne Ende fort in die leeren Fächer zu fallen. Nach einiger Zeit hieß es: „Die Sache sey doch nicht so gegangen, wie sich der Jäger gedacht habe."

Im April 1790 haben der Doktor der Theologie Konrad Shiviers und der Kaufmann Isaak Blydesteyn in England dem Parlamente eine neu erfundene Selbstbewegungs-Maschine vorgelegt und sind darüber patentirt

worden. Das Modell dieser Maschine wird unten noch beschrieben werden.

Künstliche einsichtsvolle Mechaniker dachten und suchten nur einen immerwährenden Umschwung hervorzubringen, der auch dann wirklich möglich wäre, wenn man einen schweren durchaus gleichwichtigen Körper frey und ohne alle Unterstützung schweben lassen, und alle umgebende seinen Umschwung nach und nach retardirende Materie, sie möchte auch so flüssig und beweglich seyn als sie wollte, wegschaffen könnte; kurz wenn man ihn im vollkommen leeren Raume, wo keine Anziehung, keine Reibung und kein Widerstand Statt fände, wovon aber die Unmöglichkeit bald einleuchtet, schwebend zu machen vermöchte. Auf diese Art läuft das große Welt-Perpetuum mobile, das aber von der Hand des Allmächtigen sein Daseyn und seine Einrichtung erhielt, die kein Sterblicher je auf eine Weise nachbilden oder nachbauen wird. Pfuscher und Anfänger in der Mechanik hingegen sind mit dieser bescheiden scheinenden Kuriosität, mit dieser unmöglichen Möglichkeit nicht zufrieden, sie gehen noch viel weiter, sie wollen noch große Dinge durch ihre Maschinen thun und verrichten lassen. Ein Scheibenrad z. B. soll sich nicht allein immer fort bewegen, was hier auf der Erde, wo alle Materie gegen die Erde schwer ist, und von der Erde stark und immerwährend angezogen wird und Luft alle Körper umgibt und drückt, doch schon unmöglich ist, nein, es soll auch große Lasten, Lasten, die größer als ihre Schwungkraft sind, heben, einen mächtigen stetig wirkenden Widerstand stetig thätig, ohne Triebverringerung und Nachlaß überwinden! Welche Faseley! Nur ein wenig

nig mathematische Physik, und sie würden dann einsehen, daß die ursprüngliche Schwungkraft = x, wenn der Widerstand = y immer fort dagegen wirkt und immer fort einen Theil derselben vernichtet, endlich aufgezehrt werden muß, y mag auch gegen x so klein seyn als es will; denn sey es auch der millionenmillionste Theil desselben, so nimmt es bey jedem Momente den millionenmillionsten Theil von ihm weg, und nach Billionen Momenten ist x ganz und völlig erschöpft. x das immer wieder zu geben, was ihm y entzog, woran Manche, denen das Gesagte einleuchtete, oder worin sie bey Versuchen von der Natur belehrt wurden, dachten, und woran sie ihren Scharfsinn übten, scheint freylich jenem widrigen Umstande gleich abzuhelfen; aber wie macht man das, wenn nicht eine fremde äußere Kraft immer beyständig seyn soll? als in welchem Falle es ja keine Selbstbewegmaschine mehr wäre. Wenn x in einem gewissen Zeitraume y verliert, so muß es sich in eben der Zeit das verlorne y wieder verschaffen, und es hat also jedes Mahl 2y zu überwinden, d. h. der Widerstand ist verdoppelt, und der Zeitraum der Kraftdauer ist um die Hälfte verkürzt, ist dieß bey dem Umstande nähmlich, daß bey der Wiederbringung des verlornen y kein neuer Widerstand z eintrete, was bey der Ausführung und wirklichen Maschine doch alle Mahl geschieht, und nicht vermieden werden kann, sonst reducirt sich jene Verkürzung noch weit über die Hälfte.

Alle, die sich mit Erfindung und Erbauung von immer bewegenden oder immer beweglichen Maschinen abgaben und keine Betrüger waren, glaubten daher nun, weil sie nicht vermögend waren jene Blicke zu thun und jene Rechnungen

gen

gen zu führen, sie hätten die Möglichkeit einer solchen Maschine entdeckt, versprachen sie in irgend einer Zeit, oder unter gewissen Bedingungen herzustellen; aber noch kein ehrlicher Perpetuum mobile-Sucher hat je behauptet, es wirklich gebauet und gemacht zu haben, keiner hat noch eins dem urtheilsfähigen Publikum vorgelegt, vielmehr kamen alle bey der versuchten Ausführung auf die unwegräumlichen Hindernisse, welche der mathematische Blick schon voraussieht, und keiner wird je eins vorlegen, wenn er nicht das Unmögliche möglich zu machen versteht.

Wie auffallend mußte nun denen, die über das Wesen der endlos beweglichen Maschinen und ihre Möglichkeit urtheilen können, die Ankündigung eines gewissen Johann Friedrich Heinle, die man vor einigen Jahren im Reichsanzeiger, 1796 nähmlich, Nr. 179, vom 5. August, las, und die folgender Maßen lautete, seyn?

„Das Höchste in der Mechanik, nähmlich eine Selbstbewegmaschine, war ich so glücklich nach vieljährigen Versuchen auszufinden. Ihre Anwendbarkeit erstreckt sich auf alle Heb- und Triebdinge in dem Maß, daß sie die Stelle der sonstigen Bewegmittel, nähmlich des Wassers, Windes, der Menschen- und Zugthier-Kräfte vertreten kann. Dabey ist sie einfach, dauerhaft und wohlfeil; deswegen verdient sie den Vorrang vor allen vorgedachten Bewegdingen, und gewiß macht sie eine Epoche in der Welt, dergleichen die Geschichte der Erfindungen noch nicht enthält. Nach und nach soll zur Publicität kommen, wozu immer das unglaubliche Kunstprodukt anwendbar ist, und man wird darüber erstaunen. Findet sich eine Anzahl Liebhaber, so eröffne ich die Sache gegen den Preis von 100 Dukaten, die in die dritte Hand so lange deponirt werden, bis man von der Richtigkeit des Erfundenen durch ein Modell überzeugt ist. Wer beliebt zu mir nach München zu reisen,

reisen, der kann die Maschine in ihren Wirkungen unter Augen sehen. Angewendet habe ich sie schon auf mein zunächst liegendes Geschäft, die Baumwollenspinnerey, und sie gewährt mir den außerordentlichen Vortheil, daß das Garn nur auf wenig Kreuzer Unkosten zu stehen kommt, dessen man sich weder in England noch anderswo rühmen kann. — — —

J. F. Heinle aus Augsburg, der Zeit in München, den 22 Juli."

Die Sache blieb aber stille, wie sie es doch nicht verdient hätte, wenn sie Grund gehabt hätte. Einige Jahre darauf wurde in der Leipziger Zeitung (1800 6tes St.) wieder folgendes angezeigt.

„Johann Friedrich Heinle, aus Oehringen im Hohenlohischen, setzt wirklich eine schon seit 1796 von ihm erfundene und damahls angekündigte Selbstbewegmaschine zum Treiben einer Papiermühle für Hrn. Joh. Christoph Ludwig, Papier- und Kartenhändler allhier, zusammen. Vergrößerter ist der Mechanismus im Stande nicht nur alle andere triebbedürftige Dinge, sie mögen hunderte oder tausende von Centnern Bewegkraft nöthig haben, in erforderlichen Gang zu bringen; sondern dessen klein koncentrirter Raum und sonstige unübertreffbare, auch durch keine andere Form zu erreichende Eigenschaften empfehlen ihn noch 1) zum Fuhrwesen statt der Zugthiere, und 2) zur Schiffahrt auf dem Meere, Seen, Flüssen statt Segel, Ruder und sonstigem Treibding. Des Erfinders Reisen zu Wasser und zu Land, verbunden mit einer Praxis mehrerer tausend Original-Maschinen, die unter seiner Angabe und Leitung gefertigt worden sind, setzen ihn in Stand auch andern sein nützliches Wissen mitzutheilen. Er thut es gern in Theorie und Praxis u. s. w. — — — — — Verlangen schriftlich bey obgedachtem Hrn. Ludwig abzugeben. — — — Leipzig 16. Januar 1800."

Herr Buschendorf in Leipzig sprach und befragte Hrn. Ludwig über diese Bekanntmachung. Die Sache war richtig. Heinle war da und baute, und in wenig Wochen sollte die

Ma-

Maschine fertig seyn. Herr Buschendorf konnte nicht umhin, Hrn. Ludwig, der eine Papier-Fabrik in der Nähe von Leipzig anlegen wollte, zum Betriebe derselben sich aber des dortigen Flußwassers nicht bedienen durfte, der diese Hindernisse und Schwierigkeiten muthig und mit vielen Kosten zu überwinden suchte, und der ihm daher als der determinirte Unternehmer und Anleger einer sehr nützlichen Fabrik achtungswerth war, auf gute Art vor unnützer Geldverschwendung zu warnen; allein Herr Ludwig war von der Möglichkeit ziemlich fest überzeugt, und lud ihn ein, den Maschinen-Bau in seiner Gesellschaft selbst einmahl in Augenschein zu nehmen. In einigen folgenden Zeitungsblättern ward die Nachricht wiederhohlt, daß die große Selbstbewegungsmaschine ehestens vollendet und im Gange seyn würde; daß sich alle Zweifler dann belehren und überführen lassen könnten; und daß im Fabrik-Journal nächstens eine Zeichnung und genaue Beschreibung von diesem bewundrungswürdigen Mechanismus geliefert werden solle. Um zu sehen, auf welche eigene Art dieser Hr. Heinle das Perpetuum mobile herzustellen suchte, welchen augenscheinlichen Mechanismus er erdacht habe und verfolge, auf welche Weise er sich mit allen seinen Vorgängern täusche, ob er in der Mathematik etwas erfahren oder ganz unwissend sey u. s. w., aller dieser Ursachen willen ging Herr Buschendorf dann am 6. März in das bezeichnete Haus, wo der Wunderkünstler arbeitete. Die Maschine hatte an diesem Tage gehen sollen und — war nicht gegangen. Er betrachtete die Vorrichtung; bald lag ihm das Geheimniß des Innern aufgedeckt — im bildlichen Sinne nähmlich aufgedeckt —

da

da, und er sah, daß die Maschine nicht gehen konnte. Sinnreich war zwar der Gedanke des Mannes und anscheinend; aber Hr. Heinle verstand nicht zu berechnen, wechselnde und in einander greifende Bewegungen zu verfolgen, Kraft und Widerstand für jede Lage und jedes Moment mit einander zu vergleichen, kurz in Gedanken sicher zu deduciren, welche Erscheinungen und Wirkungen aus gesetzten oder angenommenen Kräften und Principen folgen und sich ergeben müssen. Er war fest von der Richtigkeit seiner Erfindung überzeugt, und suchte auch ihn zu überzeugen. Uebrigens war das die erste Maschine, die er baute, ob er gleich im Avertissement von 1796 versicherte, die Sache schon angewendet, und im Avertissement 6. Jan. 1800 mehrere tausend Original-Maschinen gefertigt zu haben. Belehren konnte Herr Buschendorf ihn nicht, oder vielmehr er konnte nicht belehrt werden, und Herr Buschendorf rieth ihm also zur Ueberführung aller Zweifler und Widersprecher nur ein kleines gangbares Modell herzustellen.

Sein Gedanke — damit nicht Andere noch auf diese Art getäuscht werden, nicht Andere sich auf diese Art in dieser Sache täuschen, — ist folgender: Er hängt ein hohles hölzernes Parallelepipedum, oder einen länglichten auf allen Seiten zugemachten hölzernen Kasten in der kurzen Schwerachse mittelst zweyer auf den Seiten angeschraubter Zapfen zwischen zwey Säulen oder in einem Gestelle auf, so daß sich der Kasten frey und ungehindert um diese Achse drehen kann. In diesen Kasten bringt er noch an die Enden oder Giebel zwey wasserdichte Blasebälge ohne Ventile an, welche mit der äußern

Luft

Luft in Verbindung stehen und so geordnet sind, daß der eine am obern Seitenbrete oder am Deckel, der andere am untern Seitenbrete oder am Boden anliegt, durch welche Anlagen auch die respektiven Luftlöcher durchgehen. Auf jedem Blasebalge findet sich ferner ein hohler Kasten von dünnem Kupfer- oder Eisenblech, dessen Absicht und Zweck gleich kenntlich werden soll. Dieß ist die ganze Zurüstung und Folgendes ihre Wirksamkeit: Bringt man nähmlich den großen hölzernen Kasten in der Wage oder horizontalen Stellung, so senkt sich der eine Balg oder Schlauch, wie man ihn nennen will, der an die Decke angefügt ist, und durch diese mittelst eines Loches mit der äußern Luft Zusammenhang hat, durch seine Schwere und den anbefestigten Blechkasten gezogen herab, und wird mit Luft, die durch das Kommunikations-Loch im Deckel eintritt, gefüllt; der zweyte am Boden befestigte Kasten hingegen sinkt, durch sein Gewicht und seinen Blechkasten gedrückt, zusammengefaltet auf das erwähnte Bodenbret nieder, wo dann die Luft, die in seinem Bauche enthalten war, durch das Kommunikations-Loch im Boden ausweicht. Gießt man nun den großen hölzernen Kasten ganz voll Wasser, so fangen die Bälge eine gerade entgegengesetzte Bewegung an, denn beyde Blechkasten werden, weil sie, mit Luft gefüllt, viel leichter sind als eine Masse Wasser von gleichem Umfange, empor gehoben, und jener drückt seinen vorher offenen Balg zu, dieser zieht den vorher geschlossenen auf, wo denn dort die Luft aus dem zugehenden Balge durch den Deckel nach oben ausweicht, hier aber durch den Boden in den aufgehenden Balg von unten einstreicht. Dadurch wird nun verursacht, daß

auf

auf einer Seite, nähmlich auf der, wo der Balg zugedrückt ward, mehr Wasser ist als auf der andern, wo sich der Balg aufzog, um so viel mehr Wasser, als der Umfang des aufgezogenen Schlauches gegen den geschlossenen beträgt, und die mit mehr Wasser beschwerte Seite muß nun nothwendig sinken wollen, und der Kasten wird, wenn ihn nichts hindert, aus dem bisherigen Gleichgewichte kommen, und mit dem schweren Theile einen Virtelszirkel, und vielleicht mittelst des Rotations-Schwunges noch etwas darüber niederwärts beschreiben, so daß er aus der horizontalen Stellung in die vertikale übergeht. Wird diese untere Seite nun vollends bis zur Horizontalebene herum gedreht, so wird der vorhin untere Kasten der obere, drückt sich nun, statt daß er vorher offen war, zusammen, indem der andere bisher geschlossene sich öffnet; und so ist nun wieder mehr Wasser auf jenem Ende, und es sinkt daher eben so wie dieses vorher und beschreibt einen Virtelskreis. Hierauf gründet nun Hr. Heinle seine so mächtig ausposaunte Selbstbewegmaschine, das ist der ganze scharfsinnige Selbstbewegmechanismus, den er allein so glücklich war auszufinden. Er verbindet nähmlich mit dem einen Kasten noch einen andern von gleicher Größe und Einrichtung übers Kreuz so daß die Achse durch beyde durchgeht; daß beyde an einer Achse fest sind; daß sich einer mit dem andern dreht. Schlägt nun der eine Kasten aus der horizontalen Lage in die vertikale um, so kommt, wie Hr. Heinle will und denkt, der andere, der erst vertikal stand, horizontal zu stehen; dieser neigt sich alsbald wegen Uebermaß der Wassermasse auf dem einen Ende wieder nieder und hebt jenen wieder empor, und

dieser übt denn dafür dasselbe Kraft-Exerciz an jenem aus. Durch dieses wechselseitige beständige Niederdrücken der Kastenenden auf einer Seite und das beständige Emporheben der Enden der andern Seite soll nun eine immerwährende Rotation entstehen, die nicht allein sich in alle Ewigkeit fort selbst erhält, sondern auch noch so viel Kraftüberschuß hat, daß sie große Maschinen und Mühlwerke, die mehrere Centner Kraft zum Umtriebe nöthig haben, in Bewegung setzen kann.

Der ächte Mathematiker und Mechaniker sieht voraus, ohne daß er deswegen erst eine Probe anstellt, daß nicht einmahl die freye unbeschwerte Rotation erfolgen kann, noch viel weniger dieser Umtriebsüberschuß möglich ist; denn mit eben der Kraft, mit der das eine Kastenende a (Fig. 6347) zu sinken strebt, widersteht das andere α vom andern Kasten, welches denn nur langsam so weit vorgeschoben wird, bis es mit jenem ins völlige Gleichgewicht kommt, was bey der Stellung wie ein X erfolgt und erfolgen muß. Ja nicht einmahl die vollkommene X-Stellung können diese Kasten erreichen, sondern sie bleiben noch viel rechter Hand zurück, weil die größte Schwere der Enden sich gegen d zu findet — bey c liegen nähmlich die leichtern Bälge und die hohlen Kapseln — und diese die Richtung eines jeden Kastens in die Schiefe von 45 Grad verhindert. Eben so kommt auch ein einziger Kasten dieses Umstandes wegen nicht in die volle vertikale Stellung zu stehen, sondern die Senklinie läuft ziemlich übereck von d zu d im umgekehrten Verhältniß der größern Schwere des Wassers gegen Kapsel und Balg, und wenn auch gleich der Kasten vermöge des Schwunges

etwas

etwas über diese Linie hinaus schweift, so kommt er doch sich selbst überlassen alsbald pendelartig wieder darauf zurück. Hr. Heinle aber sah das nicht voraus, er kündigte seinen Selbstbewegmechanismus als gewiß, und sogar wirklich existirend und ausgeführt an, versicherte Hrn. Ludwig in mehreren Briefen die Richtigkeit desselben, ging mit ihm Verbindung gegen 200 Rthlr. Belohnung ein, kam nach Leipzig und fing den Bau an, mit welchem er in 3 bis 4 Wochen fertig seyn wollte. Ein und zwanzig Wochen hatte er gebaut und bauen lassen; es stand ein großes Doppelgerüste von Bauholze da, und darin hingen zwey große stark mit Eisen garnirte und verschraubte Kasten von circa 6 Fuß Länge und 2 Fuß Dicke, wovon die Anfertigung Hrn. Ludwig nach dessen Versicherung mehrere hundert Thaler kostete. Der Tag war nun da, an dem das große Werk, über das die scharfsinnigsten Mathematiker seit so langer Zeit vergeblich nachgedacht hatten, angelassen werden und seinen selbsterzeugten ewigen Umschwung beginnen sollte. Das Publikum war durch die Zeitungen zur Anstaunung dieses Wunderwerks eingeladen worden; das sonst schon berühmte Leipzig sollte der geehrte glückliche Ort seyn, wo die größte aller menschlichen Erfindungen zuerst zur Wirklichkeit gebracht und der Welt geschenkt würde. — Jetzt werden die Kasten, die die Selbstbewegungs-Organisation in ihrem Innern enthalten, voll Wasser gefüllt, jetzt wird die Haltstämme weggenommen, der wunderbare durch sich selbst bewirkte ewige Schwung soll beginnen: — und siehe da, zum großen Erstaunen des Werkmeisters, er erfolgt nicht, es geschieht bloß, was die Theorie lehrt und angibt, und was geschehen

muß; die Kasten wenden sich langsam auf und gegen einen Achtelszirkel, und bleiben wie ein X nunmehr in ewiger Ruhe stehen. Der stolze so jämmerlich getäuschte Erfinder und Künstler befindet sich, wie man leicht erachten kann, in der größten Beschämung und Verlegenheit; seine große unbezahlbare, unschätzbare Erfindung ist auf ein Mahl plötzlich, urplötzlich zum Hirngespinst, zum Nichts geworden; abgeschnitten sind auf ein Mahl alle Aussichten auf Millionen und unendliche Ruhmpreisung von der ganzen Welt, und dafür hat er Schande und die Verbindlichkeit, die vergeblich verursachten Unkosten zu erstatten, auf sich geladen. Was bleibt ihm für ein Ausweg übrig? Geirrt will er nicht haben: er schiebt die Schuld auf die Kasten, die, trotz aller Verkittung, Verzapfung und Verschraubung, nicht wasserdicht genug gewesen wären. Wirklich war auch die Nacht durch das Wasser ziemlich ausgelaufen; aber der zweyte Mechaniker, der das Mühlwerk bauen sollte, hatte gegen Hrn. L. gemeint, Heinle habe selbst, nachdem er gesehen, daß das Ding nicht gehe, durchaus nicht gehen wolle, Löcher in die geheimnißvollen Kasten gebohrt, um sich nur mit einigem Scheine aus der großen Verlegenheit zu ziehen.

Belehrt durch den Augenschein gab Hr. Ludwig den Fortbau an der Selbstbewegmaschine, und überhaupt den Gedanken dazu auf, (obgleich Hr. Heinle behauptete, der Fehler läge darin, daß nur 2 Kasten gewesen wären, es müßten drey seyn, denn ginge das Ding gewiß) erbot sich aber, Hrn. Heinle die geforderten 200 Rthlr. und noch mehr für die Erfindung zu zahlen, wenn er ihre Richtigkeit

durch

durch ein gehendes Modell von 20 bis 25 Pfund Kraft, wie er es in seinen Briefen bemerkt und angegeben hatte, bewiese, wofür er denn auch die verlangten 50 Dukaten erhalten sollte. Dieses Anerbieten war billig, und Hr. Heinle sollte diesem Ausweg seine Ehre zu retten nicht vorbey gegangen seyn! Ob indeß bey drey Kasten die Maschine gehen kann, oder was da erfolgt, läßt sich schon aus dem oben Gesagten folgern. Ein Kastenende hat den zwey andern gleich schweren entgegen zu wirken, welche es nicht weiter fortzuschieben vermag, als bis das mittlere nahe an die Senklinie gebracht worden ist. Liebhaber der Mechanik und Sucher des Perpetuum mobile mögen sich die Kasten konstruiren und zusehen, was bey jeder Stellung und Wendung erfolgt, und wie sich die Luft-Kapseln mit ihren untergebenen Bälgen in jeder Lage benehmen; es wird eine Uebung des Scharfsinnes seyn, und vielleicht manchen belehren, was man beym Selbstbewegmechanismus alles vorher überdenken, berechnen und vergleichen müsse, ehe man von der Möglichkeit sprechen und urtheilen und an die Ausführung gehen kann. Wer eine solche Konstruktion nicht machen und nicht für jede Richtung und Stellung berechnen kann, darf sich gar nicht an den Selbstbewegungs-Mechanismus wagen, darf sich überhaupt auch nicht unter die wahren Bewegungskünstler rechnen.

Herr Heinle stellte gegen Hrn. L. eine gerichtliche Klage an, und ward, schonend genug, zum Vergleiche gewiesen. Er verlangte 50 Rthlr. Rückreisegeld, Saldirung einer Rechnung von 100 Rthlr. und Kost- und Logis-Vergütigung bis zur Saldirung, sonst würde er sich

seines Rechts bedienen und eine Forderung stellen, zu deren Tilgung Hrn. L — s Vermögen nicht hinreichte *).

Man hätte glauben sollen, Hr. Heinle würde nun, nach der selbsteigenen Prangerstellung seiner Großsprecherey, stille seyn und nichts weiter über Selbstbewegungs-Mechanismus in die Welt hinein schreiben; allein um dem Publikum recht zu zeigen, wie es in seinem Kopfe aussieht, welche philosophische, mathematische und physische Kenntnisse er besitzt, und welche gründliche Denker überhaupt die Perpetuum mobile-Erfinder sind, trat er im Leipziger Intelligenz-Blatt. Nr. 25 und 26, 1800, wieder auf und perorirte, was kaum glaublich ist, folgender Maßen:

Stck. 25, vom 7. Juni, S. 209.

„Die meisten Bebauer der Wissenschaft der Quantitäten haben, ohne Rücksicht auf die unendliche Reihe von Organisations-Möglichkeiten und die daher erscheinen könnenden Wirkungen, als Grundsätze aufgestellt, daß 1) sich alles balancire; 2) nichts sich selbst bewege; 3) alles centriped (t) gehe; daraus leiten sie die Unmöglichkeit einer Selbstbewegmaschine ab. — Allein mein in hiesigen Zeitungen angekündigtes Selbstbewegwerk stämpelt jene vermeinten unumstößlichen Sätze, so alt sie auch seyn, und so viel tausend Zungen sie zum pro haben mögen, als Irrwahn, der faktisch daraus erhellet, daß meine sich selbst schließenden kleinflächigen Bälge ihre Gegner die großflächigen zu balanciren nimmermehr im Stande sind; folglich jagen die letztern die erstern im

*) Da Herr Heinle den Herrn Ludewig durch grobe Unwahrheiten, z. B. daß er schon 1000 Maschinen der Art hätte bauen lassen ꝛc. hintergangen hatte, so hätte man ihn eigentlich wohl ganz anders behandeln müssen. Wahrscheinlich haben die Richter und Herr Ludwig selbst es noch immer geglaubt, daß es an sich möglich sey, solche Maschinen zu bauen, und aus dieser, wenn auch nur dunkeln Ueberzeugung ist wohl die Schonung zu erklären, welche man ihm wiederfahren ließ.

in dem Kreislauf, und daher entsteht Selbstbewegung oder ein wechselsweiser centripeder (t) und centrifuger Gang. Um aber die Bälge zum Oeffnen und größtmöglichsten Flächeninhalt gleich bey der untersten Perpendikular-Linie zu nöthigen, so sind die Luftbehältnisse angebracht. — In diesen ist die eingeschlossene gemeine Luft ohne irgend eine Künsteley für sich schon thätig, und gibt ihre Selbstoperation durch Donnern zu erkennen. Doch ich bediene mich dieser Luftwirkung durch sich selbst im mindesten nicht, denn ich bedarf ihrer nicht, weil mir die Organisation meiner Maschinen-Theile ohnehin ü erley Kräfte zum Selbstbewegmechanismus liefert. Die Gelehrten haben sich schon vielfältig über den Donner gestritten. Das einfältige Ding, mein Luftbehältniß, schlichtet den Streit handgreiflich, und gibt zugleich der scholastischen Ausgeburt, „daß nichts sich selbst bewege," den Herzstoß. — Doch wenn hierin, wie in all Obigem, sollte geirrt haben, so wird mir eine gutmüthige Zurechtweisung willkommen seyn. Nur wünschte ich Zurechtweiser homogener Art, nähmlich solche Männer, die gleich mir auch mehr als eine Tonne Goldes" — (Herr Heinle hat viel Geld vergeblich weggeworfen! Das thut kein kluger Kaufmann! und überhaupt kein vernünftiger Mensch) — „auf ihr Wissen verwendet haben, die selbst mechanisch arbeiten können, unter deren Angabe und Leitung Tausende von Maschinen verfertigt worden sind, die endlich etwas gleichwichtiges wie mein Nichtsinken, Nichtverbrennenkönnen der Schiffe, wie meine Art Schiffahrt gegen den Strom, wie meine Kriegswerker und mehr anderes aufgefunden haben; denn mit einer subalterneren Klasse befasse ich mich nicht, weil diese gewöhnlich ihre große Erfahrungsblicke mit Starrsinn und pöbelhaftem Benehmen ausfüllt. — Nächstens mehreres.

J. F. Heinle, aus Augsburg."

Stck. 26, vom 14. Juni, S. 212.

„Nicht bloß im stehenden Wasser, oder alleinig durch Bälge und Luftverhältnisse findet eine Selbstbewegmaschine Statt, sondern die Allvermögenheit der Organisation erstreckt sich auf alle Materien der Erde, macht sie quoad durantem materiam immerwährend kreisdrehend und Ueberschuß-Kraft gebend

zum Triebe aller Dinge, deren die Menschen zu ihren Verrichtungen nur immer bedürfen. Neue Organisation der jetzo bestehenden Kriegsmittel ist es auch, wodurch man jede Armee vor dem Geschlagenwerden, jedes Land vor des Feindes Eindrang sichern, jeden Sturm abwehren kann. Organisation ist es, wodurch Schiffe vor dem Nichtsinken, Nichtverbrennenkönnen bewahret werden, und die Freyheit der Meere sich herstellen läßt, ohne deswegen Blut zu vergießen.

Fakta sind es, die all Obiges bewahrheiten, dem Deutschen Erfindungsgeiste seinen alten Ruhm behaupten, ihm die Krone aufsetzen, und nebenbey die elenden Antagonisten mit ihren Bücherfaseleyen darnieder donnern.

Uebrigens sind Zeugnisse des ersten Ranges an Händen, das zu so was der Mann ist

Johann Friedrich Heinle, aus Augsburg, der Zeit in Leipzig."

Welche unwahrheitsvolle Großsprechereien! und welche plumpe Widersinnigkeiten! wie Herr Buschendorf hier mit Recht ausruft. Und wahrlich nur ein Rasender und Verwirrter, oder ein Erzbetrüger und Erzgauner kann so sprechen und schreiben. Fakta würden allerdings mehr beweisen als grundlose sophistische Resonnements, und Herr Buschendorf hat Hrn. Heinle selbst angerathen, zur Widerlegung seiner Antagonisten, nur ein kleines selbstrotirendes Modell herzustellen; aber wo sind denn die niederdonnernden Fakta? — Außer Herrn Heinle sind sie keinem Menschen bekannt.

Um seinen Selbstbewegungs-Mechanismus in einer andern Art und Gestalt anzuwenden, denkt derselbe sechs oder mehr seiner Bälge mit ihren Luftkasten auf der Peripherie eines Rades, welches nur gespeicht, aber nicht bekränzt zu sein braucht, anzubringen, und dieses so organisirte Rad hängt er dann ins Wasser, wo es flugs um seine Achse zu laufen und in Ewigkeit

keit fortlaufen soll. Er meint nähmlich, da auf der einen Seite, wo die Kasten über den Bälgen liegen, die Bälge mittelst des Wasserdrucks, der die leichten Luft-Kapseln hebt, aufgezogen, — die Bälge müssen nähmlich, damit das möglich sey, mit der freyen Luft kommuniciren — auf der andern Seite aber die Gegenbälge von ihren niederwärts liegenden Kasten aus gleichen Ursachen zugedrückt werden, wodurch denn natürlicher Weise das Wasser auf jener Seite, wo der größere wasserleere Raum ist, mit größerer Kraft hebt und sie aufwärts treibt, daß, wenn der gehobene Theil immer durch andere, die in seine Stelle kommen, unterstützt wird, durch die Hebekraft des Wassers eine fortwährende Rotation, die jener an der frey hängenden Maschine, wo das Wasser durch seine Schwere niederwärts drückt und treibt, gerade entgegen gesetzt ist, entstehen und erfolgen müsse. Nur ein kleines gehendes Modell dieser Art, — und die Möglichkeit, durch eine solche mechanische Vorrichtung, die er fälschlich und anmaßlich Organisation nennt, eine immerwährende Rotirung hervorzubringen, ist erwiesen und bewiesen. Liebhaber und Kenner mögen sich hier wieder eine Zeichnung entwerfen, um zu sehen, was erfolgen muß, wobey sie auf die besondern Eigenschaften des Wassers genau Rücksicht zu nehmen haben. Ein horizontal gestellter an beyden Enden mit solchen Kasten und Bälgen versehener Hebel wird im Wasser an dem einen vergrößerten und doch nicht um eben so viel beschwertern Ende gehoben, aber er erreicht, wie dort, die perpendikulare nicht, weil der steigende Kasten und mit ihm der Leichtigkeits-Mittelpunkt früher ins Zenith kommt als der Hebel,

und die Bewegung selbst geht des Widerstandes des Wassers wegen nur langsam von Statten, so daß an keine Ueberschwankung zu denken ist. Wenn der obere Kasten im Zenith ist, ist dagegen der untere an den Balg gedrückte noch nicht einmahl am Nadir, und der Druck des Wassers treibt ihn, so lange er nicht über das Nadir hinüber ist, noch mehr davon zurück und gegen den Balg an; die Oeffnung seines Balges ist also, um ihn nun zum steigenden und hebenden Ende zu machen, wie er vorher das sinkende und niedergedrückte war, schlechterdings nicht möglich. Dazu kommt noch, daß in der Tiefe das Wasser mehr Druck ausübt als in der Höhe und in der Nähe seiner Oberfläche, und daß der steigende Kasten vom Hebel abgezogen ist, wenn der sinkende anliegt, folglich immer weniger Druck empfindet als sein Gegner. Was erfolgen müsse, wenn man zwey oder drey so garnirte Hebel gleichwinkelicht mit einander verbindet, wird man aus dem Gesagten schon erachten können, wobey noch die Bemerkung zu machen, daß die Luftkasten nur in der horizontalen Hebelstellung ihre Bälge aufzuziehen und aufgezogen zu erhalten vermögen, in den schiefen Stellungen aber, wo der Kasten schief und also mit verminderter Gewalt auf den Balg wirkt, das Wasser die Bälge wieder zusammen drückt oder fort zusammen hält, und folglich oben ihre Wirksamkeit aufhebt, ehe sie noch den Scheitelpunkt erreicht, und ihren Gegner an den Fußpunkt gebracht haben, und unten die Wirksamkeit nicht beginnen läßt, wenn sie doch schon begonnen haben sollte, die Bälge müßten denn sehr klein gegen die Kasten seyn, wo sie aber nichts nützen und wirken.

Viel-

Vielleicht hat diese Selbstbewegungs-Vorrichtung dessen ungeachtet für Manchen etwas Plausibles: ey nun, wer solche Dinge nicht voraus berechnen kann, der mache Versuche. Ist er so glücklich, das beabsichtigte Ziel zu erreichen, so hat er die Ehre der Ausführung, und Hrn. Heinle bleibt die Ehre der Angabe. Gewiß ist es, daß die Maschine gehen muß, wenn auf der einen Seite immer so viel Bälge offen sind, als auf der andern geschlossen, oder wenn die Summe des ausgetriebenen Wassers auf einer Seite, multiplicirt mit dem relativen Drucke, der aus den verschiedenen Lagen in Absicht der Höhe und Tiefe resultirt, größer ist als das Produkt aus eben den Faktoren auf der andern Seite. Der Ueberschuß gibt die Kraft, mit welcher sich das Rad umzudrehen strebt, und das Relikt, wenn diese Kraft von dem Widerstande des Wassers, der auf beyden Seiten der Bewegung entgegen steht, abgezogen wird, die Geschwindigkeit, mit welcher die Umdrehung wirklich erfolgt.

Der Vollständigkeit der Heinleschen Selbstbewegmaschinen-Geschichte wegen mögen hier noch zwey Aktenstücke folgen. Am 13. Januar 1800 schrieb er an Hrn. Ludwig:

Da durch Lokal- und Arbeiterhindernisse die Fertigung der Selbstbewegmaschine über die eigentlich nöthige Zeit verzögert worden, und somit mehr Unkosten als erforderlich, aufgelaufen sind: so erklärt Heinle, daß Hr. Ludwig befugt seyn soll, nicht nur diese Maschine ums Geld Jedermann zu zeigen oder zeigen zu lassen, sondern auch den Mechanismus an einige andere Liebhaber bis auf den Betrag von 10,000 Rthlr. zu erlassen, an welchem allem der Erfinder keinen Antheil nehmen, und dadurch einen freywilligen Beweis seiner Denk- und Handlungsart gegen einen schätzbaren Unternehmer, wie Hr. L. ist, geben will u. s. w. Ueberdieß steht Hrn.

L.

K. frey, sich bey allen dergleichen Verkäufen zu interressiren.

J. F. Heinle."

Und in das December-Stück des Neuen teutschen Merkurs vom Jahre 1800 ist folgende abermahlige Notiz von ihm aufgenommen worden:

„Schon habe ich nichts mehr von meiner erfundenen Selbstbewegmaschine ins Publikum melden, sondern mich begrenzen wollen:

1) Auf die Prämien, welche von mehreren Regierungen darauf gesetzt worden, welche sich dadurch klüger ausgezeichnet haben als der größte Theil der Mechaniker mit ihrem Wahn von Sachunmöglichkeit.
2) Auf das dießfallsige dekretirte Verlangen einer hochlöbl. k. k. Hofstelle in Wien.
3) Auf die mit Partikuliers bereits gemachten Akkorde.
4) Auf die Selbstnützung bey meinen Fabrik-Wesen in Augsburg, daß durch den Krieg gehemmt worden, und so bald dieser zu Ende, wieder in Gang kommt.

Indessen ersuchte mich Hr. von Schad, bey dem ich logire, ihm für seine vor einiger Zeit im Kupferstich publicirte Handmühle einige Verbesserung anzugeben. — Ich entsprach diesem Gesuch auf eine Art, welche die meisten Mechaniker und Ungläubige an ein Selbsttriebwerk in Aufruhr bringen muß, und ich gestehe frey, daß es auf nichts minderes mit der Zeichnung und den angefügten Erklärungen, die ich Hrn von Schad gab, angesehen ist, als die ganze alte höchst schädliche Trieb-Mechanik in die Luft zu sprengen." — O! o!! — „Dagegen stelle ich eine neue, auf Fakta gegründete auf, wobey kein fließendes Wasser, kein Wind, keine Dampf-Maschinen, keine Menschen- und Thierkräfte nöthig sind. — Die Wirkungen meiner neuen Erfindung sind detaillirt u. s. w.

J. F. Heinle, aus Augsburg."

Von allen diesen großen Dingen hat man indeß nichts weiter gehört, und was insonderheit seine vorhin berührten neuen Kriegsmaschinen be-

betrifft, so waren das Breter von 1 Elle breit 3 Ellen hoch, die jeder Soldat als ein Schild vor sich stellen sollte, um vor allem sicher zu seyn. Wie lächerlich ein solcher Einfall überhaupt ist, da ja sogar eine Flintenkugel schon durch ein ziemlich starkes Bret dringt, geschweige denn das gröbere Geschütz, gehört nicht hierher, und man kann hierüber in dem angezeigten Stück des Journals für Fabrik das weitere finden. Wir wollen aber noch einmahl zu Herrn Ludwig und seiner Papiermühle zurückkehren. Da dieses Werk an keinem der bey Leipzig fließenden Ströme angelegt, auch nicht einmahl auf den Windumtrieb eingerichtet werden durfte, — weil eine in einiger Entfernung von Leipzig liegende seit langer Zeit schon gangbare Papiermühle das Privilegium hat, daß keine andere Papiermühle in einem Umkreise von 3 Meilen seyn und erbauet werden darf — so war Herr L. genöthigt, auf eine andere Umtriebsvorrichtung, die ihm mit jenem Privilegium nicht in Kollision brachte, zu denken, und er verfolgte daher den Gedanken des Selbstbewegmechanismus fort, und nur auf eine andere Art und in einer andern Gestalt. Er hatte nähmlich gelesen und in den nachgewiesenen Nordischen Beyträgen erzählt gefunden: „es befinde sich in Lemsal eine von einem Schlosser erfundene und erbauete Wassermühle, welche sich selbst treibe und dabey frisch weg mahle." Das war es eben, was er in seiner Lage und zu seinem Zwecke brauchte und haben wollte. Die Erzählung und Beschreibung rührte von einem Grafen von Mellin her, der hernach auch das Werk hatte abzeichnen und in Kupfer stechen lassen zur Beylage und Erklärung der Beschreibung selbst.

Das

Das Wesen dieser selbstgehenden Mühle bestand nun darin, daß aus einem kleinen Reservoir Wasser auf ein oberschlächtiges Rad fällt und dieses umtreibt, und dieses so in Umtrieb gesetzte Rad bringt die Mahlsteine in Bewegung und hebt auch zugleich das herab gefallene Wasser durch Pumpen wieder in das Reservoir hinauf. So läuft diese Mühle durch eigene Kraft immer fort, ist, wie bey allen solchen intendirten Maschinen, zugleich getriebenes und treibendes Werk, ist aktiv und passiv in einer und derselben Form und Vorrichtung, und man hat nichts dabey zu thun, als zuweilen einen Eimer Wasser statt des verdunsteten nachzugießen. Derselbe Gedanke, den Andere mit fallenden Kugeln, wo nicht einmahl so starke Friktion wie bey den Pumpen eintritt, ausführen wollten, und nicht ausführen konnten, der schon so viele Mahle von Unmechanikern gedacht und immer wieder bey Seite gelegt worden ist! Und diesen ambiirte Hr. Ludwig in allem Ernste, und übertrug die Ausführung, nachdem er gerichtliche Erlaubniß dazu erhalten hatte, einem Manne, Nahmens Müller, der wohl ein Rad und ein Getriebe zu machen vermag, übrigens aber eben so wie Heinle keine gründlichen mechanischen Kenntnisse besitzt, und durch häufig angebrachte Schwungräder der Maschine leichten Umlauf, und durch hohen Fall dem Wasser viel Kraft zu geben dachte. Diese Maschine kann nicht gehen, noch weniger ein Werk, wie es die Papiermühle erfordert, in Umtrieb setzen, das werden gleich alle Bewegungsverständige anerkennen; aber die Beschreibung und Zeichnung derselben in der genannten Schrift rührte ja von einem glaubwürdigen Manne her, der sie

selbst

selbst gesehen hatte und selbst abzeichnen ließ, und sie der Welt mit seines Nahmens Unterschrift gewiß in der besten Absicht bekannt machte. Ja! der Hr. Graf von Mellin hat sie gesehen, und daß eine solche Maschine zu Lemsal befindlich ist, das ist wohl gewiß und leidet keinen Zweifel; aber gehen hat sie der Graf nicht gesehen, was doch die Hauptsache ist, und die Gehungsmöglichkeit konnte er aus der bloßen Ansicht nicht beurtheilen. In einer Nacherinnerung hieß es nähmlich: der Schlosser (dem die unmögliche Ausführung möglich schien) habe lange daran gebauet, ohne sie vollenden zu können, und nach seinem Tode sey sie, weil er insolvent verstorben, in die Hände seiner Gläubiger gekommen, die nichts weiter daran thun ließen. Wie Mancher mag auf diese Art schon Zeit und Geld unnütz vergeudet haben! —

Zu Anfange des Jahres 1800 kündigte auch ein Herr Raben in Kötschau, unweit Leipzig eine vorgeblich von ihm erfundene hydraulische Maschine an, welche ohne alles Zuthun fremder Kräfte sich selbst in immerwährende Bewegung setzt, und dabey noch einen Ueberschuß zu anderweitigen Umtriebskräften liefert, daß sie also zum Mühlentreiben, Sumpfheben und allen andern Umtrieben gebraucht werden könnte. Einfachheit und Wohlfeilheit machten sie noch besonders schätzbar, und einer der größten Mathematiker und Professoren Deutschlands — der sich damit keinen Ruhm erworben hätte — sollte die Sache untersucht und berechnet haben. Der Redakteur des Journals für Fabrik sagte sehr einsichtsvoll kurz und bündig über diese Ankündigung, was darüber zu sagen war, *) und

Hr.

*) Vergl. Journal für Fabrik. u. s. w. 1800, Febr. S. 169.

Hr. Raben schwieg, schwieg auch, als er öffentlich über diese Maschine befragt und zur Mittheilung gegen Belohnung aufgefordert ward!!

Der Herren Conrad Schiviers und Isaak Blydesteyn Perpetuum mobile; nach dem Patente vom 21sten April 1790 *).

Oben S. 601. habe ich dieser Erfindung gedacht, und ich halte es für nöthig, darüber noch etwas näheres hinzuzufügen, weil darüber ein Patent begehrt und gegeben ist, und man sich gemeinhin die Vorstellung macht, daß patentirte englische Erfindungen immer etwas vorzügliches an sich hätten. Die Beschreibung dieser Maschine lautet nun so:

AA Fig. 6348. sind zwey aufrechtstehende Pfosten, welche vermittelst der Schrauben 1, 2, 3 und unterhalb bey 4, 4, 4, 4 befestigt und mit einander verbunden werden. Zwischen diesen Pfosten liegt das Rad C und der Trieb D, desgleichen die zwey doppelten Triebe DD, über welche letztere die doppelte Kette EE läuft, woran die Kübel FF befestigt sind. Die Kette ist an jeder Seite mit Gliedern und Querstangen gemacht, die der Zahl der Zähne des Rades C an Menge gleich sind. An der nähmlichen Welle des Rades C hinter der innern Pfoste A läuft das Rad G, dessen Durchmesser vollkommen doppelt so groß ist, als derjenige des Rads C; der Zapfen des Rads G liegt in der Rückwand HH, der andre Zapfen der nähmlichen Welle aber in dem vordern Pfosten A.

Das Rad G ist nahe an dessen Umfange in Kammern getheilt, deren so viele sind, als sich Kübel an der Kette befinden. Diese Kammern werden mit Metallkugeln I, I aus den Kübeln FF vermittelst der Rinne K gefüllt, und diese Kugeln treiben denn vermöge ihrer Schwere das Rad G herum, und heben solchemnach die Kübel FF an einer Seite, indeß sie an der andern unterwärts gehen, und denn von selbst wieder in die Rinne L laufen, wo sie

*) Repert. of Arts and Manuf. Nro. 33.

sie von den Kübeln FF gehoben, und so wieder in die Rinne K geworfen werden, welches in beständiger Folge hinter einander geschieht, so oft als irgend eine Kammer in dem Rade G an der Rinne K zu ihrer Aufnahme leer ist.

Auf diese Art wird denn die beständige Revolution unterhalten, indem die obere Kugel zu gleicher Zeit aus einem Kübel geworfen wird, indeß die untere Kugel von einem andern wieder aufgenommen wird.

So zuversichtlich hier nun auch behauptet wird, daß die Maschine immerfort umlaufe, so wird dieses doch kein Mathematiker glauben, wie man denn seit den 18 Jahren, als das Patent darüber ertheilt wurde, auch nichts weiter von dieser Maschine gehört hat, die ein Wunder der Welt seyn würde, wenn sie wirklich ginge. Es ist eben dieselbe unrichtige Idee, welche schon so manche täuschte, welche vermittelst aufgeworfener Kugeln ein Rad im Umlaufe erhalten zu können glaubte. Allein, ohne hier in eine genaue Berechnung einzugehen, so kann doch jeder sogleich so viel begreifen, daß eben die Kugeln, die das Rad nieder drücken sollen, von der Maschine ja eben so hoch gehoben werden müssen. Man mag einen Mechanismus ausdenken, welchen man will, so behalten die Kugeln doch immer eben die Schwere, welche sie einmahl haben, und man muß immer gerade so viel Kraft verbrauchen, sie zu heben, als sie zum Niederdrücken des Rades hernach anwenden. An sich halten die Kugeln sich also einander schon im Gleichgewichte. Nun sollen die Kugeln noch Kraft erübrigen, um die Friction zu überwinden. Da sie nun diese nicht haben, so muß die Maschine nothwendig sogleich stille stehen, so bald die Kraft des ersten Anstoßes verbraucht ist.

Herrn Richard Varley's Erfindung eines neuen Perpetuum mobile, nach dem Patente vom 29sten May 1797 *).

Hier ist noch ein Perpetuum mobile, welches nach einer ganz neuen Idee angegeben ist. Wenn dieses eine Weile läuft, so rührt es daher, weil man mit der Luftpumpe einen leeren Raum machen muß, wozu eine große Kraft gehört, die lange vorhält, ehe sie verbraucht ist. Glaubt aber der Erfinder wirklich Kraft zu einem immerwährenden Umlaufe zu gewinnen, so irret er eben so sehr, wie alle übrige Erfinder solcher Maschinen. Seine Beschreibung ist folgende:

Meine Erfindung besteht in einem Verfahren, die Schwere der Atmosphäre auf ein Rad in irgend einer andern Flüssigkeit anzuwenden, und auf diese Art ihre Federkraft oder Gegenwirkung aufzuheben; die Art, wie dieses geschieht, ist folgende.

A Fig. 6349 ist ein kreisförmiges Gefäß von Kupfer, oder irgend einer andern Substanz, welches Wasser halten kann, und wird oberhalb vollkommen luftdicht geschlossen. B ist ein Rad innerhalb dem Gefäße mit einer senkrechten Axe, deren oberer Theil oben durch das Gefäß durchgeht, und so gemacht ist, daß die Wirkung luftdicht geschieht; das untere Ende läuft auf einem Zapfen innerhalb dem Gefäße, ohne daß jedoch irgend ein Theil des Rades an das Gefäß anstößt außer seine Axe. C ist ein Cylinder, welcher auf dem Rade fest steht, und D der Kolben, welcher vermittelst einer Kette an einer starken Feder hängt, die an dem Rade befestigt ist, und von einer solchen Stärke seyn muß, daß, wenn die ganze Schwere der Atmosphäre auf den Kolben drückt, die Luft ihn bloß gegen einen Zoll herab bewegen kann.

E ist die Röhre, welche von der Welle oder Axe geht, und von dem obern Theil bis zu dem Rade hohl ist, um der äußern Luft vermittelst dieser Röhre bis zum Kolben D einen Durchgang zu gestat-

ten,

*) Repert. of Arts and Manuf. Nro. 55.

ten, welcher Kolben denn ein kreisförmiges luftdichtes Gefäß ist, das genau in den Cylinder paßt. An der Röhre L befindet sich bey F ein Scharnier, welches vermittelst Leder luftdicht gemacht ist, so daß, wenn der Kolben herabgeht, die Röhre nachgeben könne. G ist eine kleine Röhre, welche von dem Boden des Cylinders bis zum Mittelpunkte der Welle geht, und daselbst am Ende derselben versteht, wodurch denn die Luft aus dem Cylinder gezogen, und vermittelst einer Luftpumpe ein leerer Raum erzeugt wird.

Oberhalb, oder an irgend einem bequemen Orte des Gefäßes, sind zwey Cylinder oder Röhren von einer verhältnißmäßigen Größe zu den Cylindern auf dem Rade befestiget, deren eine ein kondensirender Cylinder vermittelst einer Schraube und Kolben ist, wodurch das Wasser in dem Gefäße zusammengedrückt werden kann; die andere hat ihren Kolben am Boden. Wenn nun der obere Theil des Cylinders mit Luft angefüllt wird, indeß der andre Kolben herabgeschraubt wird, so hebt er und verdichtet die Luft in dem Cylinder, dessen Federkraft das Wasser in dem Gefäße in allen Theilen durchaus gleich zusammengedrückt erhält; und wird die Luft aus dem Cylinder C ausgezogen, und der Kolben D durch die äußere Atmosphäre in den Cylinder herabgedrückt, so wird dieser Druck fortgesetzt, und die verdichtete Luft breitet sich nach Verhältniß aus, und verhindert jedes Streben, daß sich ein leerer Raum bilden könne, welches denn eine Kohäsion aller Theile verursachen wird.

Auf diese Art wird denn die äußere Luft auf das Rad vermittelst der Kette eben so wie ein Gewicht wirken, und wird die Federkraft der Atmosphäre von dem Cylinder aufgehoben, so wird dieser Schwere nichts mehr entgegen seyn, da das Wasser keine Federkraft besitzt. Diese Kraft kann denn nach Verhältniß der Größe und Menge der Cylinder auf dem Rade und seinem Durchmesser vermehrt werden.

Der Motor oder Panemore des Herrn Desquinemare in Paris, gehört nicht hierher, sondern ist eine Maschine, die durch den Wind in Bewegung gesetzt wird, weshalb sie

auch ihren Standpunct auf einer hohen Stange hat. In Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde 10. B. 6. St. S. 554. findet man einige Nachrichten davon. Es wird von ihr gerühmt, daß sie bey einer Oberfläche von 4 Quadr. Fuß 16, und bey 8 Fuß 128 Pfund ꝛc. zu heben im Stande wäre; hierbey kommt es aber noch darauf an, wie viel Zeit sie dazu gebraucht.

Perragua, Cassine Perragua Linn., s. Cassinenstaude, Th. 7, S. 710.

Perrée, ein Getreidemaß, dessen man sich sonst zu Vannes und Auvray in der vormahligen Provinz Bretagne bediente. Die Perrée war aber in diesen beyden Städten nicht gleich, denn die von Vannes hielt 10 Prozent mehr, als die von Auvray. 10 Perrées machten in beyden Städten eine Tonne, (Tonneau).

Perrel, ein starker eiserner Hammer, 20 und mehr Pfunde schwer, der zuweilen von beyden Seiten geschärft ist, und zu Spaltung der Steine in den Steinbrüchen dient; Franz. Perrel.

Perrière, eine der ersten und besten Sorten des Burgunder Weins, die man um Nuits gewinnt.

Perrigny, ein Burgunder von der vierten Classe der Weine aus dem Districte von Auxerre.

Perroquet, s. Segeltuch. Auch sehe man den Art. Papagey, Th. 106, S. 417.

Perrücke, oder **Perrucke**, aus dem Franz. Perruque, eine zierliche aus fremden Haaren verfertigte Bekleidung des ganzen Kopfes, entweder zur Bequemlichkeit, oder auch den Mangel eigener Haare zu ersetzen. Bey einigen lautet das Wort **Parucke** und **Parücke**, welches sich aber von dem Französischen zu sehr entfernt.

Ueber den Ursprung dieses Wortes bemerkt Nicolai, daß in der romanischen oder wallonischen noch halb keltischen Sprache, woraus am Ende des zehnten Jahrhunderts die jetzige Französische entstand, Perrique ein langes Haar bedeutete. Auch im Italienischen bedeutete Parucca im funfzehnten Jahrhunderte ein natürliches langes starkes Haar. Das Vocabulario della Crusca, und nach ihm die gewöhnlichen italienischen Worterbücher, setzen aber hinzu, das Wort werde heut zu Tage nur von falschen Haaren gebraucht. Gleichen Sinn hatte dieses Wort anfänglich in Frankreich, wo es immer für natürliches Haar gebraucht wurde. Wenn man damahls was wir jetzt eine Perrücke nennen, andeuten wollte, sagte man fausse perruque. Zu den Zeiten der schwäbischen Kaiser nannte man eine Kopfbekleidung von falschen Haaren eine Haarhaube; Kampe und andere haben für das fremde Wort Perrücke Haarmütze vorgeschlagen, welches Adelung nicht passend findet, weil Mütze zu niedrig sey, worinn er aber wohl nur zum Theil recht hat.

Die Perrücken sind eigentlich, wiewohl unter ganz anderen Formen, schon in den ältesten Zeiten gebräuchlich gewesen. Das schöne Geschlecht bediente sich schon sehr frühzeitig der falschen Haare, wovon man selbst in den fabelhaften Zeiten eine Spur findet. Die Pallas band nähmlich falsche Haare, die grau waren, an ihre Schläfe, als sie sich in ein altes Weib verstellte und zur Arachne ging *).

Die Hebräer, Perser, Meder, Lycier, Griechen und Römer vermengten sogar Menschenhaare mit Ziegenhaaren, und mit den Haaren anderer Thiere, und bildeten daraus eine Art von Perrücken, fast wie die unsrigen.

Die älteste Perrücke, oder wenigstens eine Kopfbedeckung von fremden Haaren, ist diejenige, welche Michal, Davids Weib (zwischen 2916 und 2926) aus Ziegenhaaren machte, die im

*) Ovid. Metam. VI. v. 26.

Morgenlande meistens schwarz oder schwarzbraun, also den Menschenhaaren an Farbe ähnlich sind, und solche dem Götzenbild aufsetzte, wodurch sie Sauls Abgesandten täuschte, welche den David tödten sollten *). Schon D. Braun erklärte in seinem Tractat, von dem Habit des Hohenpriesters, jenes Ziegenfell durch eine aus Ziegenhaaren gemachte Perrücke; er will auch sogar das Wort Perrücke von dem Hebräischen Worte Perich ableiten **).

Daß die Perser fremde Haare, κομας ψευδεις, trugen, ist aus dem Xenophon bekannt, welcher erzählt, daß Astyages (der von der 46sten bis zur 55. Olympiade oder vom Jahr der Stadt Rom 160 bis 196 regierte, ein Sohn des Cyaxares und Großvater des Cyrus war) eine Perrücke getragen habe, die sehr dick und voll Haare, auch ziemlich herabhangend war. Sonach wäre denn die Erfindung der Perrücken, wenn wir auch die, welche Michal verfertigte, noch für keine rechnen wollten, dennoch über 2000 Jahre alt ***).

Suidas und Tacitus erzählen, daß Hannibal, der um 3765 berühmt war, mehrere Perrücken von verschiedener Farbe, Gestalt und Größe hatte, deren er sich bediente, entweder um seine Feinde auszuspähen, oder weil ihn die Noth zu öfteren Verkleidungen zwang. Also mußten schon zu Hannibals Zeit die Perrücken in Italien nichts ungewöhnliches mehr seyn.

Auch die Griechen bedienten sich der Perrücken; man findet bey ihnen κωβιλον eine Mannsperrücke,

*) 1 Sam. 19, 13.
**) Curieuse Nachrichten von Erfindern und Erfindungen. Hamb. 1707. S. 117.
***) Journal v. und f. Deutschl. 1788, 7 St. S. 31.

perrücke, κοφυμβον eine Weibsperrücke, und σκοφιον eine Knabenperrücke *).

Die Römer und Deutschen trugen ebenfalls frühzeitig falsche Haare. Zu Ovids Zeiten verschrieben die Römer blonde Haare aus Deutschland. Juvenal gedenkt der falschen Haare der Messaline, und die Deutschen trugen sogar die von den todten Körpern abgeschnittenen Haare **). Vor des Kayfers Commodus Zeit bedeckte man das Haupt oft mit Calotten oder Wirbelkäppchen, nach Art derjenigen, welche die Römer trugen, und wie sie die Schauspieler, welche die Rollen der Alten und Väter vorstellen, noch jetzt auf der Bühne tragen.

Unter den römischen Kayfern trug Otto, der im Jahr 69. n. C. G. regierte, zuerst eine Perrücke, wie Suetonius in dessen Leben berichtet.

Der Kayfer Commodus, der von 180 bis 193 regierte, trug eine Perrücke, die mit wohlriechenden Salben bestrichen und mit Goldstaub gepudert war, welches Lampridius berichtet.

Im 15ten Jahrhunderte war es in Deutschland sehr gewöhnlich geworden, daß die Männer lange Haare trugen und sie kräuselten und schmückten. Dieses ward aber bald so wie auch nachher im 16ten Jahrhunderte Männern unanständig und für weibisch gehalten. Am Ende dieses 15ten Jahrhunderts war es in Frankreich und Deutschland sehr gewöhnlich, daß Frauenzimmer falsche Haare trugen.

Im Anfange des 16ten Jahrhunderts wurden in Deutschland Perrücken gemacht; doch schämten sich Männer sie öffentlich zu tragen.

*) Junii Tract. de coma.
**) Gothaischer Hofcalender. 1790.

Im Jahr 1518 hatte Nürnberg bereits Perrückenmacher *); denn der Herzog Johann zu Sachsen schrieb im Jahr 1518 an seinen Schösser oder Amtmann, Arnold von Falkenstein in Coburg, „er solle ein hübsch gemachtes „Haar in Nürnberg bestellen, doch in Geheim, „schrieb er, also daß nicht gemerkt werde, daß „es uns solle, und je dermaßen, daß es grauß „und geel sey, und also zugericht, daß man es „bequem auf ein Haupt setzen könne **)."

Die Franzosen trugen bis zur Regierung Franz I. das ist bis an das Jahr 1515 ein langes Haar. Weil sich aber dieser König auf seine schöne breite Stirne viel einbildete, oder, nach anderer Bericht, wegen einer Wunde am Kopfe, ließ er, um dieselbe mehr zu zeigen, nach der Italiener und Schweizer Mode das Haar stutzen. Ihm folgten bald die Großen am Hofe und endlich ganz Frankreich nach, bis zur Regierung Heinrichs III, der von 1575 bis 1589 Frankreich beherrschte. Dieser König verlohr durch die venerische Krankheit seine Haare, und ließ daher die damahls gebräuchlichen Deckelhauben mit fremden Haaren besetzen, wagte es aber noch nicht, seinen Hut in Gegenwart seiner Gemahlin oder der Gesandten abzunehmen, aus Furcht, man möchte seinen Verlust der Haare bemerken.

Unter Ludwig XIII, der von 1610 bis 1643 König war, unter dem die feineren Sitten allgemeiner, die Menschen empfindsamer und

*) Kleine Chronik Nürnbergs. Altdorf 1790. S. 54.
**) Beckmanns Anleitung zur Technol. Göttingen 1787. S. 184. folg. Merkwürdigkeiten der Stadt Nürnberg. S. 730.

und die haarlosen Männer zahlreicher geworden waren, lebte, auch zum Besten alter Personen, die Gewohnheit wieder auf, ein langes Haar zu tragen, welches so hoch geschätzt wurde, daß man den Mangel desselben mit langen Perrücken ersetzte. Man nähete fremde Haare auf ein leinenes Tuch oder auf Deckelhauben und bedeckte den Kopf damit. Selbst Ludwig XIII. der seine Haare verlohr, war gezwungen, eine Perrücke zu tragen, und auch unentkräftete Personen ahmten dieses nach, um dadurch eine modige Galanterie, die sie nicht haben mochten, wenigstens zu affectiren. Gegen das Jahr 1626 wurde es zuerst unter den Hofleuten, Charlatanen und Tanzmeistern Mode, Perrücken zu tragen. Andere Nationen nahmen mit dieser französischen Erfindung auch den französischen Nahmen an. Freylich waren die ersten Perrücken unter Ludwig XIII. von den heutigen sehr unterschieden; sie bestanden bloß aus langen glatten Haaren, die man einzeln auf Käppchen von Sammet oder Atlas annähete; oder man webte die Haare in Franzen, die man Mayländische Spitzen nannte, und nähete dieses Gewebe auf eine Haube von dünnen Schaffellen; indessen wurde doch diese Mode bald allgemein beliebt. Erst spät fiel man darauf, die Haare in dreydrähtige Tressen zu befestigen, die man auf Bänder aufnähete, welche man ausspannete, auf hölzernen Köpfen formte und zusammenfügte, woraus endlich die jetzigen Perrücken entstanden. Der erste, der eine solche Perrücke trug, war der Abbé La Riviere. Ludwig XIV, der von 1643 bis 1715 regierte, führte die großen Perrücken ein *). Im Jahr 1656 bestellte er 48

*) Gothaischer Hofkalender 1790.

Perrückenmacher für den Hof und 200 für die Stadt Paris. Das Letztere wurde im Jahr 1673 wiederhohlt, und man kann dieses als die erste Perrückmacherzunft ansehen *). Im Jahr 1660 hatten die Perrücken schon so sehr überhand genommen, daß auch die Geistlichen diese Mode mitmachten, und 1670 war schon ganz Europa davon angesteckt **). Die Kunst, die Perrücken zu crepiren und kraus zu machen, wodurch sie bey wenig Haaren vielbesetzter und voller schienen, als sie selbst mit weit mehr Haaren seyn konnten, erfand ein gewisser Ervais. Auch brachte zu den Zeiten Ludwigs XIV. der Marquis von Fontagne die Mode auf, das Vordertheil der Perrücke sehr hoch zu tragen, daher diese Tracht devant à la Fontagne genannt wurde ***). Man erfand auch gläserne und in Paris Drath-Perrücken, welche letztere wegen ihrer Dauer bald verboten wurden ****). Seit dieser Zeit sind die Perrücken eine Menge von Gestalten durchgegangen, und noch jetzt ist ihre Gestalt veränderlich.

In Schweden erstreckt sich ihr Gebrauch kaum über das Jahr 1670 †).

Die Deutschen, die schon längst einen besondern Geschmack an den französischen Moden gefunden hatten, ahmten auch diese gar zeitig nach.

Im Brandenburgischen kamen die Perrükken unter dem Kurfürst Friedrich Wilhelm (st. 1688)

*) Garsault art du Peruquier. Journal von und für Deutschland 1789. April. S. 439

**) Pandora oder Kalender des Luxus und der Moden 1787. von Bertuch und Kraus. S. 11 12.

***) Beckmanns Anleitung zur Technol. Göttingen. 1787. S. 185 186. Antipandora II. S. 529. 530.

****) Pandora 1788.

†) Stockholmer Magazin III. 1756. S. 189.

1688) auf *). Im Jahr 1698, nach andern 1701 wurden die Perrückensteuer von Friedrich I. im Brandenburgischen eingeführt, worüber ein eigner Perrückeninspector angestellt wurde, die aber unter seinem Nachfolger Friedrich Wilhelm I. 1717 wieder abgeschafft wurde**). Die erste Perrückenmacher-Innung zu Berlin, welche für die ganze Mark Brandenburg galt, wurde 1716 errichtet, und die Ordnung derselben vom König bestätigt ***). Es ist also falsch, wenn man sagt, die Perrückenmacher hätten im Preußischen das Innungs-Privilegium erst 1752 erhalten, oder es müßte dieses bloß vom Königreich Preußen gelten.

Die Beutelperrücken sind die neuesten und kamen unter der Regentschaft des Herzogs von Orleans auf, die 1716 angieng; man nannte daher diese Perrücken Peruques à la regence****).

Vor dem Kayser Karl VI, der von 1711 bis 1740 regierte, durfte man sich nicht ohne Perrücke mit zwey Zöpfen sehen lassen †).

Die Zwirnperrücken, deren Frisur aus feinem weißen Zwirne gemacht ist, und selten oder nie erneuert zu werden braucht, wurden um 1778 von einem Perrückenmacher in Wien erfunden. Eine für den Sommer wog 9 Loth, und eine für den Winter eilf Loth ††).

Ein

*) J. P. von Ludwig in den Hallischen gelehrten Anzeigen I. Th. S. 427 431.
**) Ebendas. S. 433.
***) Moehsens Beyträge zur Geschichte der Wissenschaften in der Mark Brandenburg. 1783. S. 212. Ludwigs Hallische gelehrte Anzeigen 1. Th. S 427.
****) Beckmanns Anleitung a. a. O. S. 186.
† Antipandora II. S. 530. 531.
††) Unterhaltendes Schauspiel nach den neuesten Begebenheiten des Staats vorgestellt 1779. Zehnter Aufzug. S. 873.

Ein Genie hat den Einfall gehabt, Perrücken aus Papier Maché zu machen und aus Gyps zu gießen *), welches 1791 bekannt gemacht wurde.

Heut zu Tage sind die Perrücken nun zwar sehr aus der Mode gekommen, indem auch sehr viele alte Leute, welche lange schon Perrücken trugen, dieselben abgelegt haben, und ihr eigenes Haar tragen. Da gleichwohl aber diese Kopfbekleidung von manchen noch beybehalten wird: so muß ich hier folgendes darüber bemerken. Wenn man jetzt noch Perrücken sieht, so sind es vorzüglich Haarbeutelperrücken und Stutzperrücken. Die ersten müssen aber nach der gegenwärtigen Mode leicht und frey, und die letzten überdem noch kurz seyn. Man pflegt die kurzen Stutzperrücken auch wohl Abeeperrücken zu nennen. Die sämmtlichen Haare zu einer solchen Stutzperrücke wiegen 9 bis 10 Loth, zu einer modischen Beutelperrücke aber nur 8 Loth. Selten sieht man jetzt noch die langen und großen Perrücken, welche ehedem Mode waren. Hierzu gehört die spanische oder Staatsperrücke, welche eine sehr große Staatsperrücke war, ferner die Knoten- oder Quarreperrücke, deren Hinterhaare in Knoten geschürzt wurden, und endlich die Traubenperrücke, deren gekräuselte Hinterhaare zusammen gebunden waren. Diese letzten drey Perrücken sind jetzt ganz außer Mode, und vermuthlich wird die Mode auch statt unserer gegenwärtigen Perrücken in der Folge andere einführen. I.

*) Götting. Taschenkalender 1791. S. 164. Ueber den ganzen Artikel kann man noch vergleichen: Rango de capillamentis. Magdeburgi. 1663. 12. ferner; Ueber den Ursprung der Perrücken. Frankfurt und Leipzig 1780. und besonders Nicolai über den Gebrauch der falschen Haare und Perrücken in alten und neuen Zeiten. Berlin und Stettin, 1801. 8.

I. Von den Haaren und ihrer Vorbereitung.

Man hat zwar versucht, aus Draht, Glas, Wolle, und leinenem Garn Perrücken zu machen, allein die drähternen und gläsernen befriedigen mehr die Neugierde, als daß sie brauchbar seyn sollten, und die wollenen und leinenen werden ihres schlechten Ansehens wegen nur auf dem platten Lande getragen. Folglich behalten die haarenen Perrücken den Vorzug. Ein Haar, welches zu Perrücken verbraucht werden soll, muß geschmeidig und doch steif, schwißig, und vorzüglich glänzend seyn. Ist es überdem noch mäßig kraus, so erleichtert diese Eigenschaft das Kräuseln. Das Haar muß vorzüglich einen Glanz haben; denn es giöt sowohl frische als verlegene Haare von lebendigen Menschen und Thieren, die nicht glänzend sind, und diesen Haaren fehlt es an Kraft und Stärke, daher sie auch bey der Arbeit, und insbesondere beym Kräuseln und Tressiren leicht abspringen und zerreißen. Vorzüglich nimmt ein glanzloses und welkes Haar keine Frisur an, und man nennt es daher todtes Haar. Man muß also unter diesem Ausdruck nicht Haare von verstorbenen Menschen und Thieren verstehen; denn der Perrückenmacher gesteht ein, daß unter den Haaren, die er auf Messen kauft, oft ohne Wissen des Käufers Haare von verstorbenen Menschen und Thieren gemischt sind. Unterdessen will man bemerkt haben, daß diese Haare gleichfalls kräftig und glänzend seyn können, wenn sie nicht lange nach dem Sterben abgeschnitten werden, und daß also diese Vermischung unschädlich ist. Der Perrückenmacher erkennt aber den Glanz der Haare aus dem Augenschein, und die übri-

gen

gen guten Eigenschaften aus dem Gefühl. Was ich bis jetzt von den Haaren gesagt habe, gilt vorzüglich von den Menschenhaaren. Der Perrückenmacher kann eine ganze Perrücke ohne Schaden bloß aus Menschenhaaren verfertigen, und leichte und feine Perrücken macht er auch, wie er versichert, bloß aus diesen Haaren. Soll aber eine Perrücke stark seyn, so mischt er unter die Menschenhaare etwas stärkere Pferdehaare, doch nur unter die krausen Vorderhaare einer Perrücke, aber nicht unter die Hinterhaare. Doch findet dieses nur bey Perrücken von schwarzer und überhaupt von einer dunkeln Farbe statt, aber nicht bey blonden Perrücken. Denn bey den dünnen und weichen blonden Haaren fallen die weißen Pferdehaare zu stark in die Augen. In einigen wenigen Fällen vermischt er die Menschenhaare auch mit Ziegenhaaren, wie ich an seinem Ort sagen werde. Folglich muß ich nun insbesondere von den Menschen-, Pferde- und Ziegenhaaren reden.

Ueberhaupt schätzt der Perrückenmacher diejenigen Menschenhaare am höchsten, die bedeckt unter einer Mütze getragen werden. Daher sind ihm die Haare der Mannspersonen und der vornehmen Frauenzimmer nicht so angenehm, als die Haare der gemeinen Frauenspersonen. Denn jene werden frey, diese aber bedeckt unter einer Mütze getragen. Es ist bekannt, daß die Luft die Haare auszehret, und sogar die Farbe ausziehet, so daß das Haar blasser wird. Daher sind die frey in der Luft getragenen Haare kraftloser, reißen bey der Arbeit leicht, und springen ab. Aus dieser Ursache können solche Haare nur zu Hinterhaaren der Zopf- und Beutelperrücken genommen werden, denn diese dürfen

nicht

nicht frisirt werden. Ein bedeckt getragenes Haar ist im Gegentheil stark und kräftig. In Absicht des Lebensalters sind die Haare der Kinder beständig, die Haare der Greise aber zum öftern zu weich, und lassen sich nicht gut kräuseln. Am brauchbarsten sind also zu Perrücken die Haare der Menschen von mittlern Jahren, ohnerachtet auch in diesem Alter manche Menschen zu weiche Haare haben. Doch werden alle Haare beragter Leute stärker, wenn man sie zum öftern abschneidet. Der Farbe nach sondert der Perrückenmacher die Haare folgendergestalt von einander ab: ganz schwarze, oder wie man zu sagen pflegt, pechschwarze Haare; schwarzbraune; dunkelbraune; castanienbraune; dunkelblonde; hellblonde oder schneeweiße Haare, und endlich graue Haare oder Grisaille. Unter diesen Haaren sind wenigstens in Deutschland die braunen Haare die gewöhnlichsten und wohlfeilsten, die pechschwarzen sind schon seltener, und die schneeweißen und von Natur brauchbaren grauen sind die seltensten. Ich muß daher bey diesen letztern seltenen Haaren noch etwas stehen bleiben, zumahl da hierbey die Kunst zu Hülfe gerufen wird.

Weil pechschwarze Haare selten sind, so färbt der Perrückenmacher das Haar, und gibt ihm durch die Kunst die gedachte Farbe. Der Perrückenmacher ersteht nähmlich auf den Messen mitten unter den guten und brauchbaren rothe und andre unbrauchbare Haare, die er nicht auf eine andre Art nutzen kann, als daß er sie färbet. Sie braun oder schwarzbraun zu färben, belohnet die Mühe nicht, weil Haare von diesen Farben in unserer Gegend häufig und wohlfeil sind. Es bringt ihm daher Vortheil,

theil, wenn er sie schwarz färbt, weil die pechschwarzen Haare theuer sind. Vordem färbte man die Haare mit Hutmacherschwärze schwarz, allein diese Farbe beschmutzet bey der Arbeit die Hände des Perrückenmachers, welches er aber nicht zu besorgen hat, wenn er sie folgendergestalt mit Silberglätte färbet. Er zerstößt die Silberglätte, reibet sie in die Haare ein, ehe er diese weiter zum Verarbeiten vorbereitet hat, und kocht die mit Silberglätte eingeriebenen Haare in Wasser. Läßt er sie wenig kochen, so werden sie braun, je stärker er sie aber kocht, desto schwärzer werden sie. Fragt man einen Perrückenmacher, ob diese Schwärze Bestand hat, so ist die Antwort, daß selbst das von Natur schwarze Haar in Perrücken getragen ausbleicht, also auch das schwarz gefärbte Haar, daß dieses aber, wo es gut gefärbt wird, ziemlich so beständig ist, als das von Natur schwarze Haar.

Noch seltener und am theuersten ist das hellblonde oder schneeweiße Haar. Daher mußte vordem, da noch die großen weißen Perrücken Mode waren, dieses Haar sehr theuer bezahlt werden, und noch bis jetzt ist es selten, ohnerachtet es nicht oft mehr gekauft wird, seitdem die vorgedachten Perrücken aus der Mode gekommen sind. Es werden aber diese schneeweißen Haare aus den abgeschnittenen Haarköpfen bejahrter und grauer Leute von dem Perrückenmacher oder von dem Kaufmann, der mit Haaren handelt, sorgfältig ausgelesen. Doch kann man hierzu nur Haarköpfe solcher Greise rechnen, die noch ein kräftiges und glänzendes Haar haben, und dieß trifft sich zuweilen, aber selten. Daher sind diese Haare theurer. Aus dem obi-

gen

gen erhellet bereits, weshalb der Perrückenmacher nur kräftige und glänzende Haare verbrauchen kann. Auslesen muß man aber diese weißen Haare, weil in einem grauen Haarkopf noch beständig Haare von solcher Farbe vorhanden sind, als die Haare ehedem sämmtlich von Natur hatten. Hieraus erhellet nun schon, daß es zuweilen kräftige und glänzende Haarköpfe gibt, worin von Natur schwarze und weiße Haare vermischt sind, die man Grisaille zu nennen pflegt. Da solche Haarköpfe aber selten sind, so liefert der Perrückenmacher aus gewöhnlichen grauen Haarköpfen die dunkleren Haare aus, und setzt dagegen bey der Vorbereitung zum Tressiren, wovon ich unten reden werde, harte und starke Haare hinzu. Diese ersetzen nun das Fehlerhafte der grauen Haare, welche weich sind, und sich daher nicht kräuseln lassen. Insgemein mischt man daher unter die grauen Haare weiße Ziegenhaare und schwarze Menschenhaare, und setzt von den einen oder den andern mehr oder weniger hinzu, nachdem die Perrücke dunkler oder heller Grisaille werden soll.

Ueberdem weiß man sich bey den Hinterhaaren grisaillener Perrücken noch auf eine andere Art zu helfen, da man statt der weißen Haare aus grauen Köpfen weiß gebleichte Haare nimmt. Das Bleichen der Haare gehört aber nicht zu den Beschäftigungen des Perrückenmachers, sondern es gibt besondere Haarbleichen, und vordem war in Halberstadt gleichfalls eine solche Bleiche, die aber seit der Zeit eingegangen ist, da die grisaillenen Perrücken ziemlich aus der Mode gekommen sind. Bloß die rothen Haare werden weiß gebleicht, weil beym Bleichen selbst das schwarze Haar erst roth wird,

ehe man es weiß bleichen kann. Eben dieses kann man täglich an den Haarspitzen bemerken, die aus dem Zopf der Mannspersonen hervorragen, und die röthlich werden, wenn sie verbleichen. Hieraus erhellet, daß Zeit und Mühe gesparet wird, wenn gleich rothe Haare gebleicht werden. Man tressirt diese Haare zu vielen Ellen langen Tressen, legt sie in den heißesten Sommermonathen in die Sonnenhitze, und begießt sie so lange mit Lauge von weißbüchener Holzasche, bis sie weiß sind.

Diese Haare sind nun zwar weiß, aber nicht kräftig, und daher können sie nicht gekräuselt werden. Bey Hinterhaaren ist dieses auch nicht nöthig, und daher nimmt man diese Haare zu den Hinterhaaren grisaillener Perrücken, weil der Perrückenmacher hier die kurzen Ziegenhaare nicht gebrauchen kann, und lange weiße und ungebleichte Menschenhaare selten sind. Doch nimmt er auch zuweilen statt dessen weiße Pferdehaare. Doch, wie gesagt, es trifft sich jetzt selten, daß der Perrückenmacher ganz weiße und grisaillene Perrücken verfertigt.

Außer den Menschenhaaren verarbeitet der Perrückenmacher nun auch **Pferdehaare**, die er zur Vermehrung der Stärke und Dauer unter die Menschenhaare mischt, aber nur unter die gekräuselten Haare zur Fronte, zu den Seitenhaaren, und zu den Hinterhaaren der Stutzperrücken. Denn bey den Hinterhaaren der Haarbeutelperrücken fallen sie zu stark in die Augen. Unvermischt können Pferdehaare aber nicht zu Perrücken gebraucht werden, weil sie zu stark sind. Es gibt zwar Pferdehaare, insbesondere von jungen Pferden, die so weich sind, als Menschenhaare, aber sie sind selten und theuer.

Ins-

Insgemein sind diese Haare aber stärker, als Menschenhaare, ohnerachtet nur die Haare aus der Mähne der Pferde zu Perrücken brauchbar sind. Denn die Haare aus dem Schweif sind zu dick und zu stark. Der Perrückenmacher verbraucht graue, schwarze und weiße Pferdehaare, und die weißen sind die besten. Man nimmt hierzu die Haare einländischer Pferde. Der Perrückenmacher kauft diese Haare roh und untermischt, und er muß sie nach der Farbe und nach der Feinheit sortiren.

Zuletzt verarbeitet der Perrückenmacher noch weiße Ziegenhaare, aber nur die Haare in dem Bart und an den Keulen sehr großer Ziegenböcke sind brauchbar, denn die übrigen sind zu kurz. Desgleichen sind auch die Haare der einländischen Ziegen überhaupt zu kurz, und der Perrückenmacher kann daher nur Ziegenhaare aus solchen Gegenden verbrauchen, wo es große Ziegenböcke gibt, z. B. in Spanien, Ungarn und der Türkey.

Die lockigen langen Haare der bekannten angorischen Ziege können, nach Hrn. Schreber's Nachrichten, gleichfalls zu Perrücken gebraucht werden, und sie werden auch hierzu verarbeitet. Vordem machten die Perrückenmacher weiße Perrücken ganz aus Ziegenhaaren, weil diese Haare überhaupt weißer sind, als weiße Menschenhaare, allein die Mode hat diese Perrücken mehrentheils abgeschafft. Daher werden diese Haare jetzt nur noch unter die Locken der blonden und grisaillenen Perrücken gemischt. Eben so sind auch diejenigen Perrücken aus der Mode gekommen, die ganz aus Wolle gemacht wurden. Man nahm hierzu bloß böhmische Wolle, weil diese vorzüglich haarig und lang ist.

Endlich muß ich noch mit ein paar Worten von dem Einkauf der Haare reden. Der Perrückenmacher schneidet zuweilen solchen Personen, die sich zuerst Perrücken machen lassen, selbst die Haare ab, oder er kauft Leuten, die gute Haare haben, ihre Haare ab, oder er kauft auch von solchen Leuten Haare, die im Lande herumgehen, und die Haare der Bauerweiber und Mädchen nebst Pferdehaaren für einen mäßigen Preis erstehen. Reichen diese Haare nicht hin, so muß er sich von der Frankfurter und Leipziger Messe Menschenhaare kommen lassen, wo er auch alle Ziegenhaare erstehet. Die Juden haben in Deutschland den Handel mit Haaren auf den Messen an sich gerissen, vermuthlich weil vorzüglich Juden auf dem platten Lande aufkaufen. Die von einem Menschenkopf abgeschnittenen Haare, welche der Perrückenmacher einen Kopf Haare oder schlechthin einen Kopf nennt, werden unvermischt beysammen zusammen gewickelt und aufgehoben. Denn die Haare bleiben am besten brauchbar, wenn man sie zusammen gewickelt aufbewahret. Nur muß man sie an einen trocknen Ort legen, weil alle Haare die Nässe vorzüglich an sich ziehen, und naß ihre Güte verlieren. Der Perrückenmacher sortirt die Haare eines Kopfs der Güte und Farbe nach nicht, sondern er verbraucht ihn beysammen, wie er ihn einkauft. Nur aus den grauen Köpfen liesel er, wie gesagt, die dunklen Haare aus, und erhält hierdurch schneeweiße Haare.

Jeder Kopf Haare muß nun folgendergestalt beysammen zu der weitern Bearbeitung vorbereitet werden. Doch geschieht dieses insgemein kurz vorher, da der Perrückenmacher aus den

Haa

Haaren eines Kopfs eine Perrücke machen will. Zuerst muß der Kopf Haare vom Schweiß gereinigt werden, denn schwitzige Haare nehmen keine Frisur, oder wie der deutsche Perrückenmacher ganz gut sagt, keine Krause an. Er reibt nähmlich in das Haar grobes Mehl oder Kley ein, und wenn er mit den Händen fühlt, daß die Haare hierdurch getrocknet, und vom Schweiß gereinigt sind, so schüttelt er das Mehl oder die Kleye wieder aus. So werden die Haare eines Kopfs zuerst gereinigt.

Ueberdem muß aber von den Haaren das Wollichte durch das Karterschen weggeschafft werden, denn hierdurch wird das Haar zum Sortiren in der Hechel vorbereitet. Das Wollichte sitzt aber vorzüglich in dem Kopf der Haare. Dieser Ausdruck Kopf will bey einzelen Haaren so viel sagen, als das Wurzelende oder das Ende, wo das Haar neben der Wurzel abgeschnitten ist. Das entgegen gesetzte Ende heißt auch bey dem Perrückenmacher Spitze. Der Perrückenmacher muß sich sorgfältig hüten, daß er weder in der Kartetsche noch in der Hechel die Köpfe und Spitzen eines Haarkopfes vermischt. Denn theils filzt hierdurch das Haar, und läßt sich nicht wieder auskämmen, theils läßt sich die Spitze der Haare beym Tressiren nicht befestigen, weil sie zu dünn und schwach ist. Der Kopf eines Haars muß also bey einer Perrücke wieder Kopf werden, da man ihn auf dem Netze der Perrücke annähet.

Zum Kartetschen wählt der Perrückenmacher zwey gewöhnliche Kartetschen oder Streichen Fig. 6350 der Wollarbeiter, aber theils ist dieses Kartetschenleder nicht auf einem Brete befestiget, wie bey den Wollarbeitern, theils muß

die Kartetsche alt und bereits für den Wollstreicher unbrauchbar seyn. Denn eine neue Kartetsche hat zu spitzige Zähne, welche die Haare zerreißen. In eine Kartetsche legt der Perrükkenmacher die sämmtlichen Spitzen der Haare, so daß die Köpfe etwas vorspringen, deckt die zweyte Kartetsche umgekehrt auf die erste, so daß sich die Drahthaken beyder Kartetschen berühren, und legt auf die oberste Kartetsche ein Biegeleisen, damit die Haare in den Kartetschen fest liegen. Er zieht nun die Haare nach und nach aus den Zähnen oder Haken der untersten Kartetsche heraus, bis er sie sämmtlich wieder gerade in seiner linken Hand zu liegen hat. Das Wollichte der Haare bleibt in der Kartetsche zurück.

Nach dem Kartetschen wird das sämmtliche Haar eines Kopfs folgendergestalt sortiret, aber nicht der Farbe und Güte nach, sondern bloß in Absicht der Länge. Der Perrückenmacher legt nähmlich alle zu einer Perrücke erforderlichen Haare in eine Hechel, die etwas feiner ist, als eine Flachshechel. In der Hechel kommen die Köpfe der Haare zu liegen, denn die Spitzen müssen vorstehen, damit der Perrückenmacher die Haare von den längsten bis zu den kürzesten ausziehen, und hierdurch der Länge nach sortiren kann. Auf die unterste Hechel und zugleich auf die Haare legt er eine zweyte Hechel, so, daß die Zähne beyder Hecheln gegen einander gekehrt sind, und die Haare hierdurch hinreichend befestigt werden. So kann nun der Perrückenmacher erst die längsten, und nach und nach stufenweise die kürzern bis zu den kürzesten Haaren ausziehen. Er zieht aber die Haare nach und nach mit Beyhülfe eines Messers oder

einer

einer Scheere aus, und zugleich muß er auch lange Nägel an den Fingern haben, wenn er die Spitzen der Haare gut fassen will. Sobald er z. B. die längsten Haare ausgezogen hat, die aber sämmtlich von gleicher Länge seyn müssen, so mißt er sie mit einem Maße, welches entweder auf einem Bret, oder an einer Seite seines Arbeitstisches angebracht ist. Dieses Maß Fig. 6357 hat 20 Abtheilungen, und diese sind bis Nummer 9 gleich groß, allein von Nummer 10 an ist jede Abtheilung noch einmahl so lang, als eine der vorhergehenden. Dieses Maß ist nicht in allen Werkstätten von gleicher Länge, und daher können auch nicht die Abtheilungen gleich lang seyn. Jeder Perrückenmacher macht sich dieses Maß nach seinem Gutbefinden und nach seiner eigenen Erfahrung. Doch pflegen die Haare, die von Anfang des Maßstabs bis Nummer 12 reichen, ohngefähr 1½ Viertel Elle, die aber, welche bis Nummer 20 reichen, 1 Elle lang zu seyn.

Es ist hierbey aber zu bemerken, daß alle Haare beym Sortiren mit dem Maßstabe gemessen werden, sowohl diejenigen, die der Perrückenmacher in der Folge krausen will, also die Vorderhaare aller Perrücken, und die Hinterhaare der Stutzperrücken, als auch die ungekräuselten Hinterhaare der Beutelperrücken. Zu den gedachten Hinterhaaren der Stutzperrücken müssen natürlicher Weise die längsten gekräuselten Haare genommen werden. Allein die Stutzperrücken sind jetzt hinten kurz, und die längsten Hinterhaare dieser Perrücken reichen jetzt auf dem Maßstabe bis Nummer 9. Zuweilen trifft es sich wohl, daß bereits bejahrte Geistliche sich Stutzperrücken machen lassen, deren längstes

Haar bis Nummer 11 oder 12 reicht. Vordem aber, da die großen und langen Perrücken noch Mode waren, wurde das Haar auch mit den höhern Nummern des Maßstabes gemessen, und z. B. ein Haar, daß die Länge des ganzen Maßstabes hatte, wurde zu Knotenperrücken genommen. Jetzt ist ein so langes Haar nur zu Hinterhaaren der Beutelperrücken brauchbar. Wenn also der Perrückenmacher ohngefähr so viel gleich lange Haare aus der oben gedachten Hechel ausgezogen hat, daß sie $\frac{1}{4}$ Zoll zusammen genommen dick sind, so bindet er sie wie einen Pinsel an den Köpfen zusammen, und diese zusammen gebundenen Haare nennt er ein Packet. Das Packet Haare mißt er auf dem Maßstabe, und heftet einen Zettel an, worauf die Nummer des Maßstabes steht, welche die Haare der Länge nach messen. So wird nun ein ganzer Haarkopf nach allen Längen der Haare sortirt und gemessen, und die Folge wird lehren, wozu dieses Sortiren und Messen dienlich und nöthig ist.

Die sortirten Haare müssen nun gekräuselt, oder wie der Perrückenmacher sagt, gekrauset werden. In dieser Absicht befestigt der Perrückenmacher ein Packet nach dem andern an den zusammen gebundenen Köpfen neben der Kante eines Tisches mit einer Schraubenzwinge, oder mit einem andern hierzu schicklichen Instrument, und zwar so, daß die Spitzen der Haare gegen den Perrückenmacher gekehret sind. Auf die Spitzen legt er oberhalb den dünnern Mitteltheil eines Krauseholzes Fig. 6351, welches von hartem Holze verfertigt seyn muß, und unterhalb breitet er auf den sämmtlichen Haarspitzen einen Streif Papier aus, damit diese

Spitzen

Spitzen beym Krausen nicht ausspringen. So wickelt oder windet er nun die sämmtlichen Haare eines Packets beynahe nach ihrer ganzen Länge auf, und umwindet sie zuletzt mit einem Bindfaden. Der Perrückenmacher muß mehrere Krausehölzer von verschiedener Dicke haben. Denn kurze Haare zu kurzen Locken oder überhaupt zu einer kurzen Etage müssen auf ein dünneres Krausehols beym Krausen gewickelt werden, als lange Haare, weil kurze Locken auch eine kleinere Krause oder Frisur erhalten, als lange, und daher auch kleiner sind. Manche Perrückenmacher haben auch die Gewohnheit, daß sie vor dem Krausen ein Packet langer Haare theilen, und auf zwey Krausehölzer wickeln, weil es Kräfte und Mühe erfordert, ein starkes Packet von langen Haaren aufzuwickeln. Es hängt dieses aber lediglich von den Kräften und der Willkühr des Perrückenmachers ab.

Wenn die sämmtlichen Packete einer Etage zu einer Perrücke gekrauset sind, so bindet man sie sämmtlich in ihrer gehörigen Ordnung an einen Bindfaden an, damit man die Packete in der Folge nicht verwechsele. Eine solche Reihe Packete an einem Bindfaden gebunden, heißt eine Suite, und jedes einzelne Packet ein gekrauseres Packet.

Damit nun die Krause auch Bestand habe, wenn die Haare wieder von den Krausehölzern abgerollet sind, so wirft der Perrückenmacher die gekrauseten Packete nebst den Wickelhölzern in einen Topf mit weichem Regen- oder Flußwasser, belastet sie mit einem eisernen Bolzen, und läßt sie 2 bis 3 Stunden kochen. Das Kochen krauset nicht allein die Haare, sondern reinigt sie auch gänzlich von allem Schweiß und Schmutze.

Dieserhalb muß das Wasser zum öftern abgeschäumt werden. Schwarze Haare kann der Perrückenmacher so lange kochen lassen, als es ihm gefällig ist, ohne daß es ihnen Schaden bringt, allein blonde Haare werden roth, wenn sie zu lange kochen. Ziegen- und Pferdehaare haben schon von Natur mehr Stärke und Kraft, als Menschenhaare, und daher darf man Ziegenhaare höchstens nur 1 Stunde, und Pferdehaare nur eine halbe Stunde kochen lassen. Uebrigens werden Ziegen- und Pferdehaare eben so behandelt, als Menschenhaare, außer daß man gleichfalls ihrer Stärke wegen nicht nöthig hat, sie zu backen. Denn das Kochen gibt den Menschenhaaren noch nicht eine hinreichende Krause, und daher müssen sie noch überdem gebacken werden. Aus dieser Ursache übergibt der Perrückenmacher die Menschenhaare nach dem Kochen einem Bäcker, der sie auf dem Trockenofen oder über seinem Backofen trocknet, und sie nebst den Krausehölzern in einem leinenen Beutel eingenähet mit Teig umgibt.

Es ist zwar gleichgültig, welchen Teig der Bäcker zu dieser sogenannten Pastete wählt, allein um Kosten zu sparen nimmt man hierzu beständig nur Rockenmehl. Denn der Teig ist bloß eine Hülse, die die Haare umgibt, und vor der zu starken Hitze in Sicherheit setzt. Ueberdem werden die Haare auch, ehe man sie mit Teig umgibt, in einen leinenen Beutel eingenähet, daß also der Teig keinen sonderlichen Einfluß in die Haare haben kann, sondern bloß die Hitze. Der Bäcker schießt nähmlich die gedachte Pastete in seinen Backofen, er muß sie aber gut ausbacken lassen. Denn wenn der Teig nach dem Backen inwendig noch naß und feucht ist,

so

so ist die Frisur oder die Krause des Menschenhaars nicht beständig, so wie auch, wenn dieses Haar bloß in Wasser gekocht und nicht gebakken wird. Nach dem Backen zertricht der Perrückenmacher die Pastete, nimmt die Packete aus dieser Pastete, und wickelt die Haare jedes Packete von dem Krausestock ab. Er pudert sie hierauf ein, damit aller Schmutz herausgehet, legt sie zum zweyten Mahl zwischen zwey Kartetschenleder gerade wie das erste Mahl, und zieht sie an den vorspringenden Köpfen aus den Kartetschen heraus. Er hechelt oder spielt sie hierauf auf einer Hechel, wie man Flachs zu hecheln pflegt, damit die Köpfe der Haare gerade zu liegen kommen, oder wie der Perrückenmacher sagt, damit sie klar werden, und sich beym Tressiren gut ausziehen lassen. Zuletzt bindet er alle Packete jeder Etage einer Perrücke zu einem einzigen Packet zusammen, macht aus diesem großen Packet eine einzige große Locke, und numeriret diese mit einem Zettel, damit er weiß, zu welcher Etage der Perrücke das Packet gehöret. Von dieser ganzen Behandlung der Haare nach dem Backen sagt der Perrückenmacher, er präparire die Haare zum Tressiren.

II. Vom Tressiren der Haare.

Wenn nun der Perrückenmacher die Haare verarbeitet, und im erforderlichen Fall unter die Seitenhaare der sämmtlichen Perrücken desgleichen unter die Haare zu den Hinterlocken der Stutzperrücken Pferdehaare bey dem zuletzt gedachten Hecheln gemischt hat, so schreitet er zu der Verfertigung der Perrücke selbst. Billig muß er auch vor dem Tressiren den Montirungskopf

kopf **montiren** oder **monturen**, und zwar nach einem Maaße, welches er auf dem Kopf derjenigen Person, die die Perrücke erhalten soll, vorläufig nimmt. Er nimmt aber mit einem Papierstreif zuerst um den ganzen Kopf herum kurz über den Ohren Maß, ferner von der Stirn oder von der Spitze der Vorderhaare bis zum Nacken, hierauf von einer Schläfe bis zur andern um den Hinterkopf, und endlich über den Oberkopf von einem Ohr bis zum andern. Nach diesem Maße wird nun der Montirungskopf montirt, oder, wie der Perrückenmacher es ausspricht, mundirt.

Billig muß der Perrückenmacher aus einer großen Anzahl Montirungsköpfe Fig. 6352. einen solchen hölzernen Kopf auswählen, der gerade die Stärke hat, die das genommene Maß verlanget. Denn einige Perrückenmacher haben zwar z. B. einen Montirungskopf, der nach der Höhe von a nach b in zwey gleiche Hälften zertheilet ist, und den sie zu mehreren Perrücken von verschiedener Größe gebrauchen, indem sie zwischen beyde Hälften nach Befinden einen stärkern oder schwächern Keil stecken: allein der Montirungskopf verliert hierdurch insgemein seine Facon und Proportion. So verhält es sich auch mit den übrigen Künsteleyen dieser Art. Am besten ist es also, wenn der Montirungskopf ohne alle Beyhülfe seine erforderliche Größe und Stärke hat.

Um diesen Montirungskopf wird nach Maßgebung des sogenannten Schnitts der Perrücke ein Montirungsband Fig. 6352 cdef befestigt oder gespannt. Es muß ein halbseidenes Band seyn, dem die Seide Haltbarkeit, das leinene Garn aber Stärke und Dicke ertheilet. Befestigt

der

der Perrückenmacher dieses Band so, daß es gut an den Kopf anschließt, so erhält die Perrücke gleichfalls einen guten Schluß. Das Band wird daher nicht nur in den Falten mit Montirungsstiften d, d. i. Tapeziernadeln auf dem Kopf fest angeschlagen, sondern der Perrückenmacher schlägt auch in dem Gesichte des Montirungskopfes einige Montirungsstifte g ein, und spannet das Band an seiner Kante mit Beyhülfe der letzten Montirungsstifte vermittelst Schnüre erforderlich aus.

Hiernächst wird um den ganzen Hinterkopf ein Netz ausgespannet, welches durchgängig bis zur Kante des Montirungsbandes reicht. Dieses Netz, welches mehr zur Zierde als zur Haltbarkeit und Befestigung der Haare dienet, kauft der Perrückenmacher bereits verfertigt, oder er läßt es auch von den Frauenzimmern in seiner Familie wie ein Netz oder Filet von Zwirn strikken. Ungebraucht gleicht dieses Netz einem Beutel von Zwirn, es hat aber gerade in der Mitte oder in dem Stern mehrere Schleifen, die der Haltbarkeit wegen von Seide seyn müssen, ohnerachtet das Ganze von leinenem Zwirn ist. Durch diese sämmtlichen Schleifen wird eine Schnur gezogen, womit man das Netz im Stern zusammen bindet. Der Perrückenmacher spannet, wie gesagt, das Netz auf dem Montirungskopf aus, heftet es mit Zwirn auf dem Montirungsband an, und bindet die Schnur des Sterns zusammen. Der Stern, der auf den Scheitel Fig. 6352 b des Kopfs fällt, verschafft ihm also den Vortheil, daß er das Netz nach Beschaffenheit der Stärke des Kopfs erweitern und enger machen kann. Der Perrückenmacher kann daher das Netz genau an den Kopf anschließen.

Das

Das Netz fällt in der 6352sten Fig. in die Augen, aber nicht der Besatz von Leinwand, wovon jetzt die Rede seyn wird. Es wird nähmlich ein 2 Zoll breiter Streif Glanzleinwand, oder dagegen ein Futterband von der Spitze der Fronte d an über dem Oberkopf b bis zum Hinterkopf auf das Netz genähet, ferner auf jede Seite dieser Leinwand ein eben so breiter Streif von der Mitte des Vorderkopfs bis z. B. auf der in der 6352sten Fig. sichtbaren Seite etwa von h bis zum Ohr über f. Ueberdem nähet der Perrückenmacher noch der Steifigkeit wegen auf der ganzen vordern Haartour edc ein Stück steife Leinwand an, damit die Perrücke gut schließt. Bey Winterperrücken füllet man die leeren Plätze zwischen den angenäheten Leinwandstreifen gleichfalls mit Leinwand aus, welches aber bey leichten Sommerperrücken wegfällt.

Auf diesen sämmtlichen Leinwandstreifen werden nun eigentlich die Haartressen in der Folge angenähet. Das Netz dient daher größtentheils zur Zierde, und bedeckt vorzüglich nur die Stiche, die beym Annähen der Haartressen entstehen. So wird nun der Montirungskopf, oder wie der Perrückenmacher sagt, die Perrücke montiret oder mundiret.

Der Montirungskopf muß aber aus keiner andern Ursache vor dem Tressiren montiret werden, als damit der Perrückenmacher nach dieser Montirung das Rangen- oder Tourenmaß verfertigen kann. Denn er muß nach diesem Maße die Haare der Seitenlocken und überdem der Hinterlocken bey Stutzperrücken nochmahls nach der Länge beym Tressiren ausmessen. Um dieses Maß begreiflich zu machen, muß ich nothwendig die beyden Kunstwörter der Perrücken-

macher,

macher, Range und Etage, erklären. Die Folge wird bald lehren, daß der Perrückenmacher die Haare beym Tressiren neben einander in drey seidene Fäden einflechtet. Hierdurch entstehen die Haartressen, dergleichen man z. B. in ab Fig. 6353 bemerken wird.

Diese Haartressen werden nun in der Folge über einander auf der Montirung der Perrücke angenähet, so daß die sämmtlichen Nähte der angenäheten Haartressen parallel laufen. Zu den Seitenhaaren werden z. B. 6 bis 7 Reihen Tressen über einander angenähet, und zwar die unterste Tresse etwa in cd Fig. 6354 die oberste in ab. Eine einzelne angenähete Tresse z. B. in ab heißt überhaupt eine Etage, und bey den Seitenhaaren aller Perrücken, desgleichen bey den Hinterlocken einer Stutzperrücke eine Range. Bey genauer Betrachtung der Perrücken wird sich ergeben, daß bey den Seitenhaaren die untersten Locken cd Fig. 6354 und 6355 größer und stärker sind, als die Locken in der obersten Reihe ab. Folglich müssen die Haare zu den untersten Locken überhaupt genommen länger seyn, als zu den obersten.

Ferner ist sowohl in der Reihe cd als ab die vorderste Locke a und c kleiner als die nächste, und die hinterste ist insgemein die größte und stärkste. Hieraus erhellet, daß in jeder Reihe die Haare zu den vordersten Locken am kürzesten seyn müssen, und daß sie insgemein nach und nach bis zur hintersten Locke an Länge zunehmen müssen. Eben so verhält es sich auch bey den gekräuselten Hinterhaaren der Stutzperrücken. Die Locke d Fig. 6354 ist kleiner, und hat daher kürzere Haare, als die größere Locke e. Eben dieß gilt auch von der Locke f

und g in der untersten Reihe, und überdem sind auch die Locken dieser untersten Reihe größer, als die Locken der vorigen Reihe de. Daher müssen die Locken der untersten Reihe überhaupt genommen das längste Haar haben, zumahl da sie am tiefsten herunter gehen. So lang die Haare in einer Locke auf einer Seite fdeg der Perrücke sind, eben so lang müssen sie auch in einer Locke seyn, die auf der andern Seite der Perrücke an eben dem Ort liegt. So verhält es sich auch mit den Seitenhaaren, daß sie nähmlich an einem Ort auf einer Seite der Perrücke so lang seyn müssen, als an eben dem Ort auf der andern Seite der Perrücke. Hieraus erhellet nun, daß alle Haare einer Range z. B. in ab nicht von gleicher Länge sind, und daher muß sich der Perrückenmacher ein Maß oder eine Vorschrift machen, woraus er ersiehet, ob das Haar an jedem Ort einer Range die erforderliche Länge hat. Die Fig. 6356 stellet ein Rangen- oder Tourenmaß zu beyden Seitenrangen oder Seitenlocken einer Perrücke vor. Denn die Haare auf beyden Seiten sind, wie gesagt, an jedem Ort gleich, und daher kann der Perrückenmacher dieses Maß zu beyden Seitenrangen oder zu den Seitenlocken auf jeder Seite der Perrücke gebrauchen.

Es ist schon im Vorigen gesagt, daß nach der gegenwärtigen Mode etwa 6 bis 7 Rangen über einander zu den Seitenhaaren an jeder Seite der Perrücke auf der Montirung der Perrücke angenähet werden. Der Perrückenmacher bricht daher ein Stück Papier Fig. 6356 sechs Mahl ein, und erhält hierdurch sieben Abtheilungen. Die ganze Länge einer Abtheilung z. B. der Abtheilung ae theilt er wieder wenigstens

stens in drey gleiche Theile, und die gedachte Abtheilung hat vier solcher Theile, a b, b c, c d und d e. Die Zahlen, welche in der obersten Abtheilung a b stehen, zeigen an, wie lang das Haar von a bis b und von b bis c seyn muß. Diese Abtheilung a e bestimmt aber die Länge des Haars zu der obersten Range Fig. 6354 und 6355 a b, wo die Locke nur klein ist. Daher darf der Perrückenmacher sowohl in a b, als in b c Fig. 6356 nur kurzes Haar Nummer 1 wählen, nähmlich ein Haar, welches von Anfang des Maaßstabes Fig. 6357 bis Nummer 1 reichet. In der untersten Range in c d Fig. 6354 und 6355 muß, wie gesagt, das Haar am längsten seyn. Daher wird man in den Theilen der Abtheilung f g Fig. 6356, welche das Maß dieser untersten Range andeutet, ungleich größere Zahlen, als in der Abtheilung a e bemerken. Von g bis h werden nähmlich Haare Nummer 3, von h bis i Nummer 4 gewählt u. s. w. Was ich von diesen beyden Rangen und Abtheilungen des Maßstabes Fig. 6356 gesagt habe, das wird die übrigen Abtheilungen dieses Maßstabes und ihre Zahlen hinlänglich deutlich machen.

Der Perrückenmacher bedient sich dieses Rangenmaßes nicht nur, wenn er nach dem Krausen die sämmtlichen Kräusehölzer nebst ihren Haaren nach dem obigen zusammen bindet, sondern er prüft auch beym Tressiren jedes Packet einer Range nochmahls nach dem Maßstab Fig. 6357, ob es die auf dem Maßstab Fig. 6356 angezeigte Länge hat. Folglich gehören z. B. zu der untersten Seitenrange Fig. 6356 g f drey Haarpackete, nähmlich Nummer 3, 4 oder 5, und 5 oder 6. Der Perrückenma-

cher entwirft sich ein solches Seitenrangenmaß jedesmahl, wenn eine neue Art Seitenlocke Mode wird, und er kann es ziemlich bey allen Perrücken gebrauchen, so lange dergleichen Seitenlocken Mode bleiben. Seine Erfahrung und Versuche müssen ihn lediglich bey dem Entwurf eines solchen Maßes leiten.

Ein ähnliches Hinterrangenmaß muß sich nun auch der Perrückenmacher zu den Hinterrangen Fig. 6354 fdeg einer Stutzperrücke machen. Eine solche Perrücke erhält entweder gleichfalls Seitenrangen abcd, wie jetzt Mode ist, oder Vorder- und Hinterrangen laufen vereiniget hinter und neben einander fort, wie man bey altmodischen Stutzperrücken bemerken wird. Im ersten Fall, wenn nähmlich Vorderrangen angebracht werden sollen, mißt der Perrückenmacher nur von d bis h Fig. 6354, oder von der Mitte des Hinterkopfs h bis zu den Vorderrangen d, und nach dieser Breite entwirft er sich ein Hinterrangenmaß im Ganzen genommen eben so, als das Seitenrangenmaß. Gehen aber Seiten- und Hinterrangen in eins fort, so muß man von der Mitte des Hinterkopfs h bis an die Spitze des Montirungsbandes in a auf dem Montirungskopf Maß nehmen, und nach dieser ganzen Breite ein Maß verfertigen. Aus dem Gesagten erhellet, daß in beyden Fällen nur zu einer Hälfte oder Seite der Hinterrangen ein Maß verfertigt wird, wonach sich der Perrückenmacher bey beyden Hälften richtet, wie aus dem obigen erhellet. Bey diesen Hinterrangen ist nur noch zu bemerken, daß hierzu weit längere Haare gewählt werden müssen, als zu den Seitenrangen. Das längste Haarpacket in der Mitte der untersten Range in g Fig. 6354

ist bey neumodischen Perrücken Nummer 9, bey langen altmodischen aber Nummer 11 bis 12. Dieses Hinterrangenmaß leitet den Perrückenmacher sowohl, wenn er die Packete einer Range nach dem Kräusen zusammen bindet, als wenn er tressiret, wie bey den Seitenrangen.

Der Perrückenmacher sieht sich genöthigt, zu jeder Stutzperrucke einer Person, der er noch nicht eine Perrücke dieser Art verfertiget hat, ein Hinterrangenmaß zu verfertigen. Denn eine Person hat einen starken, eine andre einen schwachen Hinterkopf, und hiervon hängt die jedesmahlige Breite eines Hinterrangenmaßes ab. Hierzu kommt noch, daß die Unbeständigkeit der Mode ein entworfenes Hinterrangenmaß gleichfalls unbrauchbar macht. Ueberhaupt muß man aber ein Hinterangenmaß nicht sowohl als ein Maß ansehen, sondern als eine Vorschrift, die durch Zahlen andeutet, wie lang die Haare seyn müssen.

Der Perrückenmacher tressirt aber mit Beyhülfe eines Tressirrahmens, über den folgendes zu bemerken ist. Die beyden Schraubenzwingen ab und cd dieses Tressirrahmens Fig. 6353 werden an einen Werktisch in bc angeschraubet. Auf jeder Schraubenzwinge steht ein runder senkrechter Ständer. An dem einem Ständer ef stekken 6 horizontale Rollen von i bis k, und an dem andern gh sind 2 Stifte l und m, und zu drey und drey Rollen ik gehöret ein Stift. Der Ständer gh läßt sich umdrehen. Tressirt der Perrückenmacher die Tressen zum Toupet oder zur Fronte, desgleichen die Tressen des Hinterhaars zu einer Beutelperrücke, so darf der Tressirrahmen nur drey Rollen ik und einen Stift l oder m haben, wie die Folge lehren wird.

Beym Treſſiren wickelt der Perrückenmacher auf jede Rolle ik gezwirnte Seide, und bey ſchlechten Perrücken auch wohl nur gewöhnlichen ſtarken Zwirn, und befeſtiget die Faden von drey zuſammengehörigen Rollen an einem Stift des zweyten Ständers gh. Man wird z. B. in iln und omk drey zuſammengehörige Fäden bemerken. Wenn nun alſo der Perrückenmacher z. B. die unterſte Seitenrange gf Fig. 6356 treſſiren will, ſo nimmt er zuerſt das Packet Nummer 3, wie es auf dieſem Rangenmaaß in gh angezeiget iſt, mißt es nach dem Maaßſtabe Fig. 6357, ob es auch die auf dem Rangenmaaß angedeutete Länge hat, und nicht etwa verwechſelt iſt, legt das Packet neben ſich in eine Hechel, und befeſtiget es mit einer Bürſte, die er auf die Hechel ſetzt. Aus dieſem Packet ziehet er jedesmahl 3 — 4, und bey Seitenrangen 16 — 24 Haare nach dem Augenmaß, oder wie man zu ſagen pflegt nach dem Griffe aus, und zieht es zuerſt, neben dem Stift l oder m des Treſſirrahmens Fig. 6353 dreymahl durch alle drey Faden nil durch. Er hält nähmlich die Krauſe der ausgezogenen Haare mit der linken Hand feſt, und die ſämmtlichen Köpfe dieſer Haare flechtet er dreymahl, und zwar jedesmahl durch alle drey Faden mit der rechten Hand ein. Bey dieſem Flechten leitet er die Köpfe der Haare wechſelsweiſe vor und hinter einen Faden inl weg, und wenn dieſe Verflechtung noch nicht zuſammen geſchoben iſt, ſo gleicht ſie einem lateiniſchen M. Denn wenn die Verflechtung der ausgezogenen Haare vollendet iſt, ſo ſchiebt ſie der Perrückenmacher von der Rechten zur Linken zuſammen, die drey Schnüre vereinigen ſich hierdurch an dem Ort,

wo

wo die Haare eingeflochten sind, und unterhalb hangen die krausen Haarspitzen lang hinab, oben steht aber ein kleiner Theil von den Köpfen der sämmtlichen eingeflochtenen Haare vor.

Die sämmtlichen Haare, welche der Perrückenmacher zusammen genommen, und zu gleicher Zeit in die drey Schnüre des Tressirrahmens einschürzet oder tressiret, nennt man Passee (Passée). So fährt der Perrückenmacher fort, ein Passee nach dem andern einzuflechten, bis alle Haare eines Haarpackets eingeflochten sind. Alsdann geht er zu dem nächsten Packet über, welches ihm in dem angenommenen Fall das Rangenmaß Fig. 6356 durch Nummer 4 oder 5 hi andeutet, und flechtet dieses sowohl, als das nächste Packet if wie das erste ein. So verfährt der Perrückenmacher überhaupt beständig beym Tressiren.

Wenn der Perrückenmacher die Faden, welche jedesmahl zwischen den beyden Ständern gh und ef Fig. 6353 ausgespannet sind, mit tressirten Haaren angefüllet hat, so drehet er den Ständer gh um, und wickelt die tressirten Haare um diesen Ständer. Hierdurch wickeln sich die Zwirnfaden wieder von den Rollen in ab, und der Perrückenmacher kann das Tressiren auf vorgedachte Art fortsetzen.

Tressirte Haare von einiger Länge heißen eine Tresse oder eine Haartresse Fig. 6353 ab. Hat der Perrückenmacher starke Finger und die Faden iln sind sehr dicht neben einander ausgespannt, so sperrt er den obersten und untersten Faden neben dem Ständer ef mit einem Spannspan aus einander. Dieses gewöhnliche kleine Stück Holz hat daher an jeder Spitze einen Kerb. Bey dieser ganzen Arbeit hängt al-

les von der Uebung ab, daß nähmlich diese mühsame Beschäftigung in aller Geschwindigkeit und in kurzer Zeit vollbracht wird. Insgemein vertheilt der Perrückenmacher die sämmtlichen Haare der Perrücke unter mehrere Personen, und die eine tressirt die Haare der Fronte, die andre die Seitenrangen, die dritte das Hinterhaar u. s. w. Diese Arbeit geht um so viel schneller, da insgemein die Frauenzimmer, welche zur Familie des Perrückenmachers gehören, geschickt tressiren können. Man kann daher auch nicht sagen, daß der Perrückenmacher das Tressiren zuerst mit der Fronte anfängt, und etwa mit Hinterhaaren beschließt, weil mehrere Personen zugleich tressiren.

Das übrige, welches sich von dem Tressiren saaen läßt, hängt von dem Ort ab, wo die Tresse bey einer Perrücke befestigt werden soll. Die Theile einer Beutelperrücke Fig. 6355 sind: die Fronte oder das Toupet abel, welche nebst den doppelten Seitenhaaren oder Seitenrangen abdc Tour heißt, und endlich das Hinterhaar efg. Zu einer Stutzperrücke gehören, die Fronte oder das Toupet Fig. 6354 abil, die Seitenrangen abdc, die Hinterrangen fdeg, und endlich die Placke (Plaque) dike. Die letzte wird größtentheils von der Fronte und den Hinterrangen umgrenzet. Ueberhaupt kann man so viel sagen, daß die Seitenrangen aller Perrücken und die Hinterrangen der Stutzperrücken am stärksten an Haaren sind, und daß daher zu jedem Passee dieser Theile die mehresten Haare genommen werden müssen. Nicht so stark an Haaren ist das Hinterhaar der Beutelperrücken und die Plocke der Stutzperrücken, und am dünnsten ist die Fronte. Zu dem Vor-

der-

derstück Ima Fig. 6354 und 6355 oder der vordersten Tresse der Fronte nimmt man in jedem Passee die wenigsten, nähmlich etwa 3 bis 4 Haare, und zu den Seiten- und Hinterrangen die mehresten, nähmlich 16 bis 24 Haare. Doch kann der Perrückenmacher die Haare nie zählen, sondern er nimmt zu jedem Passee die erforderlichen Haare nach dem Augenmaß, und zieht hierbey den Ort, wo die Tresse angenähet wird, in Betrachtung, und überdem auch überhaupt, ob die Perrücke stark oder dünn an Haaren werden soll.

III. Von der Vollendung der Perrücke.

Diese Tressen müssen nun sämmtlich an ihrem Ort auf der Montirung des Montirungskopfs Fig 6352 angenähet werden. Der Perrückenmacher nähet sie mit Seide oder Zwirn jederzeit durch eine überwendliche Naht an. Eine Strecke von einer Tresse, die nach der Länge oder Breite eines Theils der Perrücke aufgenähet wird, heißt bey Seitenhaaren, und den Hinterhaaren einer Stutzperrücke eine Range, in allen übrigen Fällen eine Etage. Die in ab oder dh Fig. 6354 aufgenähete Haartresse heißt also eine Range, eine Tresse aber, die in bf Fig. 6355 um den Hinterkopf herum aufgenähet wird, eine Etage. Die Nähte aller Rangen oder Etagen, die zu einem und eben demselben Theil der Perrücke gehören, laufen parallel, und bey dem Hinterhaar und der Placke stehen die benachbarten Nähte etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll von einander ab, etwas weniger aber bey den Seiten- und Hinterrangen, desgleichen bey einer Fronte.

Die Perrückenmacher folgen beym Aufnähen der Tressen keiner festgesetzten Ordnung. Doch muß bey allen Perrücken das Vorderstück Fig. 6352 cde, welches vorne die ganze Tour Fig. 6355 lma umgibt, zuerst angenähet werden, und die Fronte muß man jederzeit nach den Seitenrangen aufnähen. Bey Beutelperrücken nähet man insgemein nach dem Vorderstück zuerst die Seitenhaare, und hierauf die Hinterhaare, endlich aber die Fronte auf, bey Stutzperrücken aber erst die Seitenhaare, hiernächst die Hinterrangen, die Fronte und endlich die Placke. Das Vorderstück muß mit einer sehr feinen überwendlichen Naht an dem vordern Rande des Montirungsbandes in edc Fig. 6352 angenähet werden. Fein muß diese Naht seyn, damit sie nicht in die Augen fällt. Die Rangen des Seitenhaars werden von unten nach oben nach der Richtung ab Fig. 6355 angenähet, weil die obersten Rangen die untersten zum Theil bedecken. Aus eben der Ursache muß auch der Perrückenmacher die Hinterhaare einer Beutelperrücke von unten nach oben annähen, und zwar jede Etage um den ganzen Hinterkopf herum nach der Richtung bf Fig. 6355. Man nähet die ganze Tresse des Hinterhaars etagenweise hin und her an, und dieß gilt auch von der ganzen Tresse der Fronte. Diese wird aber jetzt von einem Ohr zum andern, und zwar von vorne, oder von dem Vorderstücke edc Fig. 6352 an nach hinten angenähet. Die sämmtlichen Nähte dieser Fronte laufen mit dem nur genannten Vorderstücke oder mit dem Schnitt der Perrücke parallel. Einige Perrückenmacher setzen erst die Fronte, und hiernächst das Hinterhaar an.

Die

Die Hinterrangen und die Placke der Stutzperrücken müssen gleichfalls von unten nach oben angenähet werden, weil auch hier das oberste Haar das unterste zum Theil bedeckt. Die Hinterrangen werden rangenweise, wie die Seitenhaare angenähet. Daher zeichnet sich der Perrückenmacher den Beschluß jeder Range beym Tressiren mit einem Zwirnfaden, und er tressirt auch zuerst die unterste Range, und hiernächst nach der Folge die übrigen Rangen, so wie er sie hinter einander von unten nach oben annähet, dieses gilt auch von den oben erwähnten Seitenrangen. Die Etagen der Placke werden hin und her angenähet, wie das Hinterhaar der Beutelperrücken. Wie bey diesen Perrücken nähet der Perrückenmacher auch das Seitenhaar und die Fronte der Stutzperrücken auf.

Die Perrücke ist nun bis zum Frisiren vollendet, wobey ich mich hier aber nicht aufhalten darf, da hiervon schon im Art. Frisiren, Th. 15, S. 139 fl. gehandelt ist.

So werden nun diejenigen Perrücken verfertiget, welche noch bis jetzt Mode sind. Es würde zu weitläuftig seyn, von allen altmodischen Perrücken zu reden, z. B. von den Perrücken mit genäheten Locken. In den mehresten Fällen haben die aus der Mode gekommenen Perrücken auch nur eine andere Facon, und die Bearbeitung ist, was das Wesentliche betrifft, ein und eben dieselbe. Das letzte gilt auch von den Haartouren, welche in die eigenen Haare eingesetzt werden, desgleichen von den falschen Locken, so wie von den Perrücken, welche der Perrückenmacher für die Frauenzimmer verfertiget. Ich halte mich daher bey allen diesen Dingen nicht auf, sondern ich will nur noch ein

paar Anmerkungen hinzufügen. 1) Die sonst sehr gewöhnliche Kräusung der Haare, welche man Kreppe nannte, wurde auf folgende Art gemacht. Der Perrückenmacher legte jedes Packet Haare woraus Kreppe entstehen sollte, mit ihren Köpfen in eine Hechel, wickelte die Spitzen der sämmtlichen Haare eines Packets wie ein Seil zusammen, und setzte diese Arbeit so lange fort, bis die Spitzen neben der Hechel zu einem Wikkel zusammengedrehet waren. Alsdann wurden die zusammengedreheten Haare mit einer Schnur gebunden, und gewöhnlich gekocht und gebacken. Man verarbeitete diese Haare übrigens gewöhnlich, außer daß die Spitzen abgerissen wurden, wenn die Haare an irgend einer Stelle zu lang waren. Auch bey dem Toupet eigener Haare sowohl der Frauenzimmer als der Mannspersonen wurde ehemahls die Kreppe angebracht. Der Friseur drehete diese Haare in kleinen Theilen auf die vorgedachte Art zusammen, umwickelte sie mit Papier und brannte sie mit einem Quetscheisen. 2) Gehet die Frisur getragener Perrükken aus, so kann der Perrückenmacher die alten Perrücken zwar nicht backen, wie einige glauben, aber er kann sie gewöhnlich aufwickeln und aufbrennen. So kann er auch eine alte Perrücke wieder umarbeiten, aber mit einem Zusatz frischer Haare.

Zum Schlusse will ich hier noch etwas über die in der letzten Hälfte des abgelaufenen Jahrhunderts in Frankreich Mode gewesenen Perrücken, aus des Herren von Gaursault's Perrückenmacherkunst, mittheilen. Er sagt:

Heut zu Tage trägt man ungefähr sieben bis acht Sorten von Perrücken, unter welchen einige, wie es scheint, zu dem Ende aus der Mode gekommen sind, damit sie bald wieder neu werden mögen:

wie

wie es denn mit den neuesten und französischen Trachten überhaupt also zu gehen pfleget.

Man macht also ganz kurze oder Stutzperrücken, welche rund sind, und hinter dem Nacken bald länger bald kürzer herunter gehen. Die Beutelperrücken endigen sich hinten mit schlichten geraden oder so genannten langen Haaren, welche, nachdem sie vorher zusammen gebunden sind, in einen Beutel von schwarzem Taffent gesteckt werden. Diese beyden Arten sind gegenwärtig sehr Mode. Die Knotenperrüken sind stärker von Haaren, als die vorhergehenden Sie endigen sich zu beyden Seiten des Rükkens mit langen und schlichten Haaren, welche man in einen Knoten schlägt, wovon sie den Nahmen haben. Mitten zwischen diesen Knoten hänget eine starke Locke der Länge nach herunter, welche gleich einem Pfropfzieher gekräuset ist. Diese Art von Perrücken ist schon eine von denen, welche am meisten zusammengesetzt sind, und sich eben deswegen von der natürlichen Beschaffenheit und dem Natürlichen entfernen; indessen sind sie sehr gewöhnlich. Die Abeeperrücke ist der Stutzperrücke sehr ähnlich; denn sie ist ganz rund; doch ist sie etwas verschieden. Die Naturellperrücke oder auch spanische Perrücke siehet den langen herunterhangenden Haaren gleich: um das Gesicht ist sie wie alle übrige Perrücken, kraus; hinten aber gehet sie mit schlichten Haaren ungefähr so weit bis mitten auf den Rücken herunter, wo sie spitzig ist; auch gehet sie breit herunter und hat am Ende eine Queerlocke. Diese Perrücke tragen gemeiniglich diejenigen jungen Leute, welche bey dem Justizwesen dienen *). Die viereckten Perrücken sind überhaupt eben so gemacht, wie die Knotenperrücken; sie haben auch gleichfalls in der Mitte eine große Locke herunter hangen; statt Knoten aber hangen lange krause Haare ins Gevierte, ungefähr so weit, bis auf die Mitte der Schultern herunter. Dieser Tracht bedienen sich die Magistrats und andere in ansehnlichen Ehrenämtern sitzende Personen. Die Zweylocken oder Brigadierperrücke ist eben wie ein Stutz gemacht; nur daß im

*) Aehnliche Perrücken sind zum Theil noch in einigen alten Städten Deutschlands Mode, wo die Rathsherren eine solche tragen, wenn sie in Amtsgeschäften sind. Man nannte sie auch eine Allongenperrücke.

im Nacken zwey große Locken zusammenhängen, welche gemeiniglich mit einer schwarzen Schleife verbunden sind. Diese tragen die Reuter, oder die zu Pferde dienenden Officire, und sie stehen ihnen recht wohl. Die zweyzöpfige oder doppelte Schwanzperrücke sieht der Naturellperrücke gleich, nur mit dem Unterschiede, daß die Haare hinten in zwey Theile zertheilet, und in zwey Schwänze geflochten sind. Gegenwärtig sind diese Perrücken eben nicht mehr Mode.

Alle diese Perrücken aber bedecken entweder die Ohren ganz, oder nur zum Theil. Der Perrückenmacher macht auch Haartouren, die natürlichen Haare zu bedecken, wenn diese etwa gar zu dünne sind. Auch macht er Seitenhaare, Toupets und andere Theile des Haupthaares; vermuthlich aber zum Gebrauch der Weiber, für welche Vortouren, Kurzkrausige Seitentouren, erhabene Touren, ganze Perrücken, und andere dergleichen Dinge mehr, gemacht werden.

Die berlinischen Perrückenmacher, deren Anzahl ansehnlich ist, deren Gewerbe durch die Abschaffung der Perrücken und die sogenannten Schwedenköpfe aber sehr herunter gekommen ist, und noch immer mehr sinkt, erwarben sich unter der Regierung des Königs Friedrich Wilhelm das Privilegium einer gewöhnlichen Zunft, vermuthlich aus keiner andern Ursache, als weil sie glaubten, daß sie hierdurch den Friseurs, die ihre Kunst nicht erlernet haben, desto nachdrücklicher Widerstand thun könnten. Es hat dieses Mittel aber nicht geholfen, zumahl da viele Friseurs Soldaten sind. Ihre Lehrbursche lernen nach den Gesetzen ihrer Zunft wenigstens 4 Jahre, aber auch länger, wenn sie kein Lehrgeld erlegen. Zum Meisterstück verfertigt ein neu angehender Meister, eine Abeeperrücke, eine spanische Perrücke, und eine Knotenperrücke, worin man aber eine Aenderung treffen sollte, da diese Trachten außer Mode gekommen sind. Man sehe übrigens den Art. **Perrückenmacher.**

M.

M. C. T. Rangonis, Gymnasii Berolinensis Rectoris, de Capillamentis, vulgo Parucquen, liber singularis, Magd. 1663. 12. Er war der erste, welcher mehrere Stellen aus den Alten und ihren Commentatoren, die gelegentlich der Perrücken erwähnen, sammelte; er verdammte aber die zu seiner Zeit angefochtenen Perrücken nicht, und nahm die Sache allenfalls bloß von der spaßhaften Seite.

Valentin Erfurth disputirte im Jahre 1673 zu Leipzig im großen Fürsten-Collegium „de Capillamentis, von Barücken", ohne über die Sache etwas lesenswerthes zu sagen.

Dissertatio theologico-philologica de capillamentis, von Parücken. Praes. Sam. Schelguigio (Schelwig) respond. Nathanael Falk. (Danzig) 1683. zweyte Auflage 1701. 4.

Sam. Werneri Judicium Veterum de capillis peregrinis et oscititiis, maxime Clericorum. Regiomonti, 1684. Er hält den Gebrauch der Perrücken schlechterdings für Sünde, und sucht dieses mit Gründen aller Art, obgleich ohne Heftigkeit zu beweisen.

Histoire des perruques, ou l'on fait voir leur origine, leur usage, leur forme, l'abus et l'irrégularité de celles des Ecclesiastiques, par M. Jean Baptiste Thiers, Docteur en Théologie, Curé de Champrond. Paris, 1690. Mehrmahl unverändert wieder gedruckt, zuletzt zu Avignon 1777. 12. Er verdammte die Perrücken durchaus, besonders die der Geistlichen. Herren Joann. Baptiste Thiers etc. Historia vom Ursprung Gebrauch und Gestalt der Perruquen ꝛc. Aus dem Franz. übers. Frankfurt bey Hagen 1712. 519 S. 12.

Abb. Jo. Bapt. Paccichelli, J. ac Th. C., Sereniss. Parmae et Placentiae Ducis in Aula ac Regno Neapolis Ablegati apud Ubios in Amplissimis institutis, Orbi pacando, Comitiis Apostolicae Legationis Ex Auditoris Generalis etc. Schediasma Juridico-Philologicum tripartitum de Larvis (vulgo Mascheris) de Capillamentis (vulgo Perrucchis) de Chirothecis (vulgo Guantis). Neapolis, Anno 1693. 12. Er ist tolerant gegen die Perrücken überhaupt, sogar auch gegen

gen die der Geistlichen, die er nicht gerade zu verdammt.

Joh. Phil. Grossii Diss. de Capillis et Capillamentis. Wittenb. 1694. 4.

Noch im Jahre 1707 hielt es Magister Tobias Höpfner und sein Respondent G. S. Schönherr der Mühe werth, eine Dissertation de quaestione, num ecclesiastae liceat gerere capillamentum? zu Leipzig auf den Katheder zu bringen, worin er diese Frage bejahet, aber mit pedantischer Aengstlichkeit auch verschiedene lächerliche Gründe für seinen Satz vorbringt.

Eloge des Perruques, enrichi de notes plus amples que le texte, par le Docteur Akerlio. Paris, chez Maradon. Année VII. gr. 12. Der Verfasser ist der B. Dequerle, der sich unter diesen angenommenen Nahmen versteckte. Seine Angaben sind sehr unzuverlässig und seine Witzeleyen werden wohl nur wenigen gefallen.

Busch's Versuch eines Handbuchs der Erfindungen. 5ter Theil. Eisenach 1794. 8. S. 100.

Ueber den Gebrauch der falschen Haare und Perrücken in alten und neueren Zeiten. Eine historische Untersuchung von Fried. Nicolai. Mit 66 Kupferstichen. Berlin und Stettin 1801. 179 S. gr. 8. Eine sehr unterhaltende und lehrreiche Schrift über diesen Gegenstand, die jeder, wenn ihm auch die Perrücken sehr gleichgültig sind, wegen der Menge der treffenden Bemerkungen über den Geist der älteren und neueren Zeiten mit Vergnügen lesen wird. Besonders sind hier die berüchtigten Streitigkeiten der Theologen über die Perrücken nach Gebühr gewürdigt worden.

Die Paruckenmacherkunst, oder von dem Barbieren, Haarverschneiden, der Verfertigung der Manns- und Weibsparucken, dem Handel mit alten Parucken und der Baderey. Von dem Herren von Garsault. Steht im 8ten Theil der Künste und Handwerke ꝛc. Aus dem Franz. mit Anmerk. von Dan. Gottfr. Schreber. Leipzig und Königsberg 1769. 4. S. 1 fl.

Sprengel's Handwerke und Künste, in Tabellen. Fortges. von D. L. Hartwig. XIII. Samml. Berlin 1775. 8. S. 306 fl.

Kür-

Kürzere Notizen über Perrücken und deren modischen Veränderungen findet man in nachfolgenden Schriften.

Gothaisches Taschenbuch, a. d. J. 1780. S. 91. 1790. S. 31.

Sinapius Kaufmännische Hefte, S. 875.

Gothaisches Wochenblatt, 3ter Jahrg. S. 9.

Pandora 1787, S. 11. 1788. S. 8.

Journal von und für Deutschland 1788. 7tes St. S. 31. 4tes St. S. 253. 1789. 4 St. S. 342. 6 St. S. 543. 1790. 6 St. S. 545.

Leipziger Intelligenzblatt 1789. S. 20. 58.

Halberstädtische Neue gemeinnützige Blätter. 1 Jahrg. S. 282.

Deutsche Monatsschrift Jul. 1796. S. 224. 246.

Journal der Moden. Dezemb. 1795. S. 598.

Magazin der neuesten Moden 1794. 18 St. S. 305.

Journal für Fabrik. 1801. März, S. 259. May, S. 433. Am letzteren Orte ist der neuen Erfindung des Herren Richard Spitzberg in Hamburg, Perrücken ohne Netz und Band zu machen, gedacht.

Schädlichkeit der Perrücken. Tode's Arzt. I. 69.

Vom Nutzen der Perrücken. Unzer's Arzt. III. zweyte Aufl. S. 193 *).

Uebrigens sehe man auch noch den Artikel **Perrückenmacher**, wo von der Innungsverfassung dieses Gewerks die Rede seyn wird.

Per

*) Die Untersuchung des Nutzens oder Schadens der Perrücken fällt nach dem Urtheil der Aerzte sehr verschieden aus. Eine allzu warme Bedeckung des Hauptes hat allerdings ihre großen Nachtheile, weil dadurch das Blut zu sehr nach dem Kopfe gezogen wird. Diejenigen Aerzte, welche das Tragen der Perrücken anriethen, thaten es vorzüglich aus dem Grunde, weil es besser sey, das Haupt mit einer Haarhaube zu bedecken, als beständig viele Pomade und Puder in den eignen Haaren zu tragen, wodurch die Ausdünstungsporen sehr verstopft würden. Wenn man die Extreme vermeidet, mag die Sache für die mehrsten Leute wohl ganz gleichgültig seyn, wie man sich denn mit und ohne Perrücken wohl befunden hat. In Hinsicht der Bequemlichkeit haben die Perrücken vieles für sich, und beyde Geschlechter sparen beym Ankleiden mehr oder weniger Zeit, welche sie sonst auf ihre Haare wenden müßten.

Perrücke (Abee=) s. oben, S. 636. 667.

— (Aldermans=) eine dicke Wolkenperrücke, wie sie der Lord Major und die Aldermen in London, wenn sie in Amtsgeschäften sind, zu tragen pflegen.

— (Allonge=) eine über den Rücken mit langen Haaren hangende Perrücke, welche in Frankreich und Deutschland gewöhnlich eine spanische Perrücke genannt wurde, weil sie wahrscheinlich ehedem mit der spanischen Tracht nach Wien und Deutschland gekommen ist. Sie sollte das natürlich herabhangende Haar nachahmen. In mancher ehemahligen deutschen Reichsstadt haben die Rathsherrn bis auf die letzte Zeit dergleichen lange Perrücken, oder breitbauchige Quarreperrücken oder auch rund um den Kopf schließende Stutzperrücken getragen.

— (Amts=) darunter versteht man gewöhnlich halb im Scherze diejenige Perrücke, welche ein Geistlicher, ein Richter, Rathsherr ꝛc. bey der feyerlichen Amtskleidung zu tragen pflegt, welches in den vorigen Zeiten gemeinhin etwas ansehnlich große Perrücken waren.

— (Beutel=) s. oben, S. 635. und S. 667.

— (Brigadier= oder runde) Perruque à la Brigadière, s. oben, S. 667.

— (Care=) s. Quarreperrücke, weiter unten.

— (Damen=) Perrücken, wie sie die Frauenzimmer zu tragen pflegen. Diese Mode ist besonders seit der französischen Revolution wieder in Gang gekommen, als durch das Guillotiniren so vieler tausend Personen eine Menge schöner Haare in den Handel kam. Die Frauenzimmer trugen des Morgens blonde Perrücken, des Mittags schwarze oder braune, und des Abends setzten sie wieder eine anderfarbige Perrücke

auf. Auch in Deutschland und England wurde diese französische Mode, wie gewöhnlich, bald nachgeahmt, und hält sich noch, vorzüglich in England, wo deshalb die Perrückenmacher wieder alle Hände voll zu thun haben. Von der Form dieser Perrücken etwas zu sagen, finde ich sehr überflüssig, da fast jede Woche die Mode etwas daran ändert. Die Damen vertheidigen diese Mode besonders damit, daß sie so sehr bequem ist. Anstatt wenigstens eine halbe Stunde unter den Händen des Mädchens, oder eines Friseurs, oder Bedienten sich zu langweilen, sind sie mit dem Hauptttheile des Anzugs in einer Minute fertig.

Englische Miscellen. XXII. B. III. St. Tübingen 1806. S. 132 — 34.

Perrücke (Doppelschwanz) s. oben, S. 668.

— (Draht-) s. oben, S. 634. S. auch neues hamburger Magazin, St. 93, S. 227.

— (Frauenzimmer-) s. Damenperrücke, in diesem Register.

— (Glas-) s. oben, S. 134. und im Art. Glas, Th. 18, S. 655.

— (Gyps-) s. oben, S. 636.

— (Haarbeutel-) s. oben, S. 635. 667.

— (Knoten-) s. oben, S. 636. 667. Solche Perrükken waren zu Anfange des vorigen Jahrhunderts in Deutschland sehr Mode. Der berühmte Flötenspieler Quanz trug z. B. eine solche, als er um das Jahr 1720 Kunstpfeifergesell in Merseburg war.

— (Naturell-) s. oben, S. 667.

— (Papiermaché) s. oben, S. 636.

— (Quadrat-) ist nach Adelung eine Perrücke mit drey Zöpfen, wovon zwey über die Schultern geworfen werden, der dritte sich aber auf dem Rücken niedersenkt, eine dreytheilige Perrücke.

Perrücke (Quarre-) s. oben S. 667. Solche Perrücken findet man auf Abbildungen aus der letzten Zeit des 17ten Jahrhunderts in ihrer ganzen Glorie. Man sehe unter andern im Nicolai auf der 13ten und 14ten Tafel Nr. 51. 52. 53. 55. 57. wo die lockigen wallenden Haare auf beyden Seiten weit auf die Brust herab hangen. Der Nahme kommt von einem Franzosen, Nahmens Quarre, welcher diese Mode erfand.

— (runde) s. Brigadierperrücke, oben, S. 672.

— (Soldaten-) Military Wig, darunter versteht man in England eine Perrücke von weißer und grauer Wolle, so wie sie seit langer Zeit die Mannspersonen aus den niedrigern Volksständen tragen, welche den Kopf sehr warm zu halten pflegen. Besonders wurden sie auch von vielen Volontärs getragen, woher sie den Nahmen bekommen haben.

— (spanische) s. oben, S. 636. 667. und Allongeperrücke in diesem Register.

— (Staats-) s. oben, S. 636.

— (Stutz-) s. oben, S. 636. und S. 667.

— (Trauben-) s. oben, S. 636. und den Art. Fuchsschweif, Th. 15, S. 421.

— (Weiber-) s. Damenperrücke.

— (Wolken-) eine große Perrücke mit lang und lockig herunter hangenden Haaren, dergleichen besonders die Quarreperrücken und die Allongeperrücken sind.

— (Wollen-) s. Soldatenperrücke, hier oben.

— (Zopf-) eine Perrücke, deren Hinterhaare mit Band umflochten sind, so daß sie einen Zopf bilden. Man sieht sie noch hin und wieder.

— (zweyzöpfige) s. oben, S. 668.

Perrücke (Zwirn-) s. oben, S. 635.

Perrückenaffe, der Nahme einer nicht sehr bekannten Affenart in Gutana, welche Büffon den vierfingerigen Affen nennt.

Perrückenbaum, Rhus Cotinus Linn., s. unter Gelbholz, Th. 16, S. 754.

Perrückenfutter, bey den Perrückenmachern, eine Art Haube, welche aus Bändern zusammen genähet wird, die Haare, welche eigentlich die Perrücke ausmachen, darauf zu befestigen; die **Perrückenhaube**.

Perrückenhaube, s. das vorstehende.

Perrückenmacher, ein Handwerker, welcher Perrücken macht und accommodirt, und auch die natürlichen Haare zu verschneiden und zu kräuseln versteht.

In Frankreich, Schweden und andern Ländern haben die Perrückenmacher immer auch das Geschäft des Rasirens und Badens gehabt, in Deutschland wurde den Perrückenmachern indeß bloß die Besorgung der Perrücken und der Kopfhaare überlassen. Von der Entstehung des Perrückenmachergewerkes ist im Art. **Perrücke**, oben, S. 633 fl. Nachricht gegeben worden. In den Brandenburgischen Staaten war ein gewisser Philipp Tourneur der erste, der als Hofperrückenmacher bestallt wurde, welches am 10. Jul. 1665 geschah *). In der Stadt Berlin waren sonst schon früher Perrückenmacher bekannt, denn Rango erwähnt ihrer schon

*) In seiner Bestallung heißt es: „daß er nicht allein seiner Kurfürstlichen Durchlaucht, sondern auch des Kurprinzen und der Markgrafen Durchlaucht Perrücken fleißig unterhalten und nichts unreines dazu kommen lassen solle“ Der damahlige Kurprinz war 10 Jahr, und die andern beyden Prinzen, hier Markgrafen genannt, waren respektive 8 und 2 Jahr alt Also auch solchen Kindern setzte man damahls Perrücken auf!

in seinem 1663 gedruckten Buche, S. 33. und fragt, ob sie opifices oder artifices, d. i. Handwerker oder Künstler wären.

Von den Perrücken selbst, womit sie sich wenigstens vordem vorzüglich beschäfftigten, handelt der Art. **Perrücke**, oben, S. 628 fl. Von dem Frisiren der natürlichen Haare ist im Art. **Frisiren**, Th. 15, S. 138 fl. das nöthige gesagt worden. Ueber die Innungsverfassung der berlinischen Perrückenmacher findet man im Art. **Perrücke**, oben, S. 668. eine kurze Nachricht. Da dieses indeß ein ausgebreitetes Metier ist, das immer bestehen wird, wenn auch die Mode, Perrücken zu tragen, sich sehr ändert oder wohl ganz aufhören sollte, indem die eignen Haare bey gebildeten Nationen irgend eine Art der kunstmäßigen Behandlung erfordern: so will ich hier noch einen Königl. Preuß. Gildebrief für das Perrückenmachergewerk zu Iserlohn, d. d. Berlin, den 21sten April 1789. hinzufügen, aus dem man sehen wird, welche Schranken und Obliegenheiten man diesem Gewerke in unsern Gegenden auferlegt.

Wir Friedrich Wilhelm von Gottes Gnaden, König von Preußen, ꝛc. Thun kund, und fügen hiermit zu wissen: Nachdem die Perrückenmacher Unserer Stadt Iserlohn bey Uns allerunterthänigst Ansuchung gethan, daß Wir ihnen zur Abstellung der bisherigen Unordnung, und zu Einführung besserer Ordnung ein besonderes Innungs-Privilegium allergnädigst zu ertheilen geruhen möchten: So haben Wir, damit der dadurch intendirte Zweck erreichet, auch das Aufkommen und die Nahrung dieser Profession dadurch gemehret werde, ihnen solches in Gnaden zu accordiren allergnädigst gewilligt.

Gleichwie sich nun das Perrückenmacher-Gewerk in Iserlohn, hinkünftig durchgehends nach diesen Artikeln zu achten hat, also soll,

Art.

Art. I.

Derjenige Geselle, welcher bey der Perrückenmacher-Innung zu Iserlohn eintreten, und Meister werden will, sich gebührend bey dem geordneten Gewerks-Assessor und bey den Altmeistern melden, und seinen dazu benöthigten Lehrbrief und Attestata gehörig produciren, auch zugleich sich legitimiren, daß er seine drey Wander-Jahre (wovon Wir jedoch in vorkommenden Fällen zu dispensiren Uns vorbehalten) gethan, und sich wohl und gut aufgeführt habe, da sodann ferner nach Maßgebung der folgenden Artikel mit demselben zu verfahren, und zwar ohne Unterschied, ob es eines Meisters Sohn oder Fremder sey.

Einem Soldaten passiren Unsere Dienste als Wander-Jahre; denen Gesellen aber so keine Soldaten gewesen sind, sondern nur im Herren-Dienste gestanden, passiren zwey Jahre für ein Wander-Jahr.

Art. II.

Soll ein Geselle, der Meister werden will, wenn er sich in allem nach dem ersten Artikel gemeldet, und gehörig legitimiret hat, weil es nöthig ist, daß man sehe, ob er auch die Profession tüchtig gelernt, ein Meisterstück, und zwar in des Altmeisters Hause verfertigen, und des Endes

eine gewöhnliche gute Perrücke,

in Gegenwart des Altmeisters machen, wozu dem Gesellen eine sechswöchige Frist verstattet wird, welche dann auf gebührende Ansuchung bey dem Magistrats-Beysitzer und Altmeister vom Gewerk besichtiget werden muß; und wenn die Arbeit nicht für tüchtig erkannt werden kann und ganz verworfen wird, so muß derselbe Geselle noch ein halbes Jahr warten, und bey einem tüchtigen Meister arbeiten, und sodann sich erst wieder melden, und sein Meisterstück tüchtig und besser verfertigen, und ordentlich besichtigen lassen; desgleichen es ohne Unterschied mit den Meister-Söhnen, oder der eines Meisters Wittwe oder Tochter heyrathet, gehalten werden soll.

Art. III.

Wer auf die vorstehende Art sich wegen seiner Geschicklichkeit gehörig qualificiret hat, muß die sub Articulo IV. bemerkten Gebühren und Abgaben entrich-

richten, auch zuförderst Bürger werden, ehe er an der Profession handthätig werden darf.

Sollte aber jemand schon anderwärts Meister gewesen seyn, und sich in Iserlohn setzen wollen; so bezahlt er an Receptions-Gebühren nicht mehr, als einen Thaler.

Art. IV.

An Meistergebühren und Abgaben zur Cämmerey, sollen nicht mehr als folgende Sätze

a) zur Lade	—	—	—	2 Rthlr.	30 Stbr.
b) dem Altmeister der das Meisterstück ab immt	—	1	—	—	—
c) dem Gewerksbeysitzer		2	—	30	—
d) an die Stadtcämmerey	—	1	—	—	—
Summa				5 Rthlr.	— —

erlegt werden.

Art. V.

Die gegenwärtig hieselbst arbeitenden Meister werden zwar ferner beybehalten; künftig soll aber die Zahl der Meister nicht höher als Funfe seyn, es wäre denn, daß die Umstände eine größere Anzahl nöthig und zuträglich machten, worüber nach vorhergegangener Untersuchung ein Bericht an die vorgesetzte Behörde vom Magistrat erstattet werden soll, und wobey Wir Uns freye Disposition aus allgemeinen Rücksichten vorbehalten.

Gesellen kann einer halten so viel er will, jedoch bleiben die allgemeinen Vorschriften hierunter vorbehalten; auch stehet es jedem Meister frey, eine Tresseuse in Dienst zu nehmen.

Art. VI.

Wer nun die Perrückenmacher-Innung vorbeschriebenermaßen nicht gewonnen, und die Pflichten und Gebühren nicht geleistet oder viel weniger die Profession erlernet, demselben soll so wenig für sich allein, noch weniger mit Gesellen und Jungen solche zu treiben, und dergleichen Arbeit zu verfertigen erlaubet seyn, sondern sobald sich dergleichen Stöhrer und Pfuscher finden, muß solches dem Magistrat gebührend angezeigt werden, durch welchen Wir sodann schleunige Justitz administriren lassen wollen.

Denen Soldaten aber, so in würklichen Diensten stehen, und die Perrückenmacher-Profession erlernet, aber keine eigene Häuser und die Innung nicht gewonnen haben, soll nur als Geselle bey denen Gewerksmeistern zu arbeiten, oder für sich allein, nur bloß Militairpersonen, keinesweges aber bürgerliche zu frisiren erlaubet seyn; die abgedankten und invaliden Soldaten aber, dürfen zwar ohne Haltung der Gesellen und Jungen für sich allein arbeiten, und sich ernähren; aber die ausrangirten Beurlaubten und mit Laufpässen versehenen, oder auch zu denen Garnisonregimentern gehörigen Soldaten sollen keine Perrückenmacherarbeit verfertigen, als wenn sie das Meisterrecht gewonnen haben, wohl aber für Geselle bey einem zünftigen Meister arbeiten; wie sie sich denn auch alles Hausirens und Marschandirens, bey Confiscation derselben enthalten müssen.

Art. VII.

Soll kein Einheimischer oder Fremder, der nicht mit im Amte und Gewerke ist, als Perrückenmacher allhier, außer den Jahrmärkten öffentlich feil haben und Boutiken halten, noch weniger mit Perrücken und Touren für Frauenzimmer in den Herbergen hausiren gehen, und dadurch zum großen Schaden der Profession, der Nahrung Abbruch thun, immaßen das Hausiren auch den Gewerksmeistern verboten bleibt, desgleichen auch Kaufleute, Weibespersonen und Juden nicht mit solchen Waaren Handel und Wandel treiben sollen, sondern sobald solches kund wird, soll es dem Magistrat gebührend angezeigt, und solchen Nahrungsstöhrern nicht allein durch die Raths- und Policeybedienten die Waaren genommen und confiscirt, sondern dieselben noch dazu bestraft werden, und von den confiscirten Waaren, ein Drittel der Cämmerey, ein Drittel der Gewerkslade, und ein Drittel den Policeybeamten zufallen.

Art. VIII.

Soll sich auch kein Barbier oder Bader, als welche ohnehin ihre eigene Innung haben, unterstehen, der Perrückenmacher-Profession zum Schaden und großen Nachtheil ihre Nahrung und Perrük-

kenmacherarbeit weder für sich, noch zum Verkauf zu verfertigen, noch weniger durch ihre Gesellen und Lehrjungen verfertigen und verkaufen zu lassen. Wie sie dann auch nicht für Quartalgeld oder einzelne Perrücken accommodiren und austragen lassen dürfen; falls aber dawider gehandelt, und solches in Erfahrung gebracht würde, so muß solches dem Magistrat angezeigt, und dem Contravenienten sofort durch die Policeybediente, die verfertigte Waare confiscirt, und der Verbrecher noch besonders bestraft, und solche Geldstrafe zur Cämmerey bezahlet, die Gelder der confiscirten Waaren aber, wie bey Artikel 7. gedacht, vertheilt werden.

Art. IX.

Wenn das Gewerk, oder die Altmeister nöthig finden, das Gewerk zum Quartal oder sonst zusammen kommen zu lassen, muß es mit Vorbewust und Erlaubniß des Magistratsbeysitzers geschehen. Die Berufung geschiehet durch den Amtsbothen oder jüngsten Meister des Gewerks, so er aber sich dessen weigert, muß er, so oft es geschieht, einen Thaler Strafe zur Gewerkslade erlegen.

Wenn aber ein Perrückenmacher sich zu Iserlohn setzet, und bereits anderswo Meister gewesen, so ist ihm das Jüngstenamt nicht anzumuthen, sondern er bekömmt den Platz nach den Jahren seiner Meisterschaft. Erheben sich aber sonst wegen der Jungmeisterschaft Streitigkeiten, so muß derjenige solche übernehmen, der sich zuletzt zum Meisterrecht gemeldet, der Jungmeister aber ist vom Quartal- und Armencassen-Geld frey.

Art. X.

Den Beysitzer des Magistrats und die Altmeister müssen die Gewerks-Brüder bey den Versammlungen gehörig respectiren. Und welcher Meister bey erforderlicher Zusammenkunft des Gewerks nicht zur bestimmten Zeit, sondern eine Stunde zu spät kommt, muß zwey Groschen Strafe in die Lade erlegen. Würde er aber, ohne hinlängliche Ursachen anzuzeigen, gar wegbleiben, oder da er erschiene und die Sache, warum die Zusammenkunft geschehen, noch nicht ausgemacht, ohngemeldet weggehen, so soll er zwölf Groschen in die Lade erlegen, und dennoch zu dem Beschloßenen verbunden seyn.

Art. XI.

Die Verwahrung der Briefschaften und Innungsgelder sollen in einer Lade oder Kasten, welcher bey dem einen Altmeister im Hause stehen soll, geschehen; solche muß mit vier Schlössern verwahret, und davon der Beysitzer des Magistrats einen Schlüssel, die beyden Altmeister jeder einen, und der Jungmeister einen haben, und muß der Altmeister, bey welchem die Lade stehet, gehörige Caution, die der Beysitzer determinirt, stellen. Wenn nun nöthige Gelder aus der Casse zu gebrauchen, muß in Beyseyn der vier Personen, so die Schlüssel haben, solcher Kasten geöffnet, und dem Altmeister zur Berechnung eine Summe zugestellet werden.

Falls auch wegen der Wahl der Altmeister, wenn solche abgehen, oder sterben, keine Einigkeit getroffen werden könnte, muß solches dem Magistrats-Collegio gemeldet werden, welches sodann einen zu benennen hat.

Art. XII.

Die Rechnung über Einnahme und Ausgabe muß der Altmeister in der Woche nach Trinitatis, als dem Haupt-Quartal, sowohl über die zur Meister-Lade, als auch Armen-Casse, auch der Gesellen Quartal-Gelder, Armen-Casse und ihrer Straf-Gelder, als welche auch von dem Altmeister und Altgesellen in einer besondern Rechnung berechnet werden müssen, in Gegenwart des Beysitzers des Gewerks und der Gesellen justificiren, und wird derselbe darüber quittirt.

Zu dieser Haupt Quartal-Versammlung müssen auch die in den Land-Städten mithaltenden Meister auf den dazu bestimmten Tag gefordert werden, und ihr jährlich Quartal-Geld von zwölf Groschen, und acht Groschen zur Armen-Casse für Nothleidende von ihrer Profeßion abführen: die Iserlohnsche Meisterschaft aber bezahlet ihr Quartal Geld, jeder Meister vier Groschen, und zwey Groschen zur Armen-Casse alle Quartal, als bey dem Haupt-Quartal vier Groschen, bey dem zweyten Quartal um Michaelis vier Groschen, und bey dem dritten Quartal im Februar des folgenden Jahres, vier Groschen, also in Summa einen halben Reichsthaler.

Wegen der Tage zu den drey Quartalen hat sich das Gewerk zu vergleichen, falls auch von jemand die Zahlung dieser Gelder nicht zur rechten Zeit geschiehet, so muß er dann solche doppelt erlegen.

Die Gesellen müssen gleichfalls alle Quartal im Beyseyn der Altmeister ihre Auflage thun, und muß jeder Geselle bey dem Haupt-Quartal Trinitatis drey Groschen, bey dem zweyten Quartal drey Groschen, und bey dem dritten drey Groschen, in Summa neun Groschen, in die Gesellen-Armen-Büchse zur Verpflegung der Kranken, und armen Gesellen geben.

Wenn nun von dem Altmeister vorhin gedachtermaaßen, die Meister- und Gesellen-Rechnungen abgethan und justificiret worden, so soll dem Beysitzer zur Ergötzlichkeit dreyßig Stüber aus der Casse ausgezahlet werden.

Dem Beysitzer aber befehlen Wir insbesondere, keine andere, als nöthige Ausgaben, passiren zu lassen.

Wenn das ganze Gewerk gemeinschaftliche Angelegenheiten hat, die Kosten erfordern, so kommen die Unkosten aus der Lade; betrifft aber die Angelegenheit einen Meister gegen den andern Meister dieses Gewerks, oder einen Gesellen gegen den andern, so muß es in Beyseyn des Beysitzers und Gewerks abgethan werden, und der Beleidiger auf Erkenntniß des Beysitzers und Gewerks, ein weniges zur Strafe in die Armen-Casse des Gewerks erlegen. Wäre aber ein Meister oder Geselle von einem, von anderer Profession geschimpft, so muß bey dem Magistrat geklagt, und die Sache ausgemacht werden; so wie auch in jenen Fällen nichts ohne Vorwissen des Magistrats und dessen Bewilligung geschehen darf.

Art. XIII.

Wenn über Vermuthen bey dem Gewerk etwas vorfallen sollte, wozu einige Gelder nöthig, und nicht so viel in Cassa parat wäre, daß also solches durch eine Collecte eincassiret werden müßte, so muß solches bey dem Magistrat gemeldet werden, welcher sodann nach befundenen Umständen solche zu approbiren, auch zugleich dahin zu sehen hat, daß dabey die

die Gleichheit nach eines jeden Nahrung beobachtet werde.

Art. XIV.

Soll ein jeder Meister und Geselle, wie im verstehenden zwölften Artikel festgesetzet, nebst dem ordinären Quartalgeld, die ordinirten Armencassen-Gelder richtig und prompt bey Strafe doppelter Bezahlung abführen, damit sowohl den nothleidenden Meistern und Gesellen unter die Arme zu greifen, und ihnen nothdürftig zu helfen.

Wenn nun ein nothdürftiger und armer Meister des Gewerks, oder eines armen Meisters Frau, oder eines solchen Meisters Kind, oder wenn ein Lehrbursche stirbt, der nichts im Vermögen, und keine Eltern hat, so sollen die höchst nöthigen Begräbnißkosten, aus der Meister-Armencasse genommen werden.

Stirbt ein Geselle, welcher arm und miserabler Condition, auch von Hause nichts zu fordern hat, so wird derselbe aus der Gesellen-Armencasse zur Erde bestattet; hätte er aber zu Hause etwas zu fordern, so müssen seine Mobilien mit dazu emploirt, und wenn es nicht hinreichend, ein Zuschuß gethan, und solcher aus seinem Erbguth wieder gefordert werden.

Die Leichenceremonien bey einem verstorbenen Meister, dessen Frau oder Kind betreffend, so bleibt es dabey bey dem allgemeinen Stadtgebrauch, und eingeführter Gewohnheit, jedoch daß solchen Falls die sämmtlichen Meister eine solche Leiche bey vier Gr. Strafe zur Meister-Armencasse, zu Grabe begleiten sollen.

Art. XV.

Ein einwandernder Geselle, welcher seine Kundschaft bey den Altmeistern gezeigt, muß, wenn solche richtig befunden worden, an den Meister, an welchem die Reihe ist, zur Arbeit gewiesen werden. Hätte aber dieser, und kein Meister einen Gesellen nöthig, daß also derselbe nicht Arbeit bekommen könnte, so muß ihm aus der Gesellencasse sechs Gr. gegeben werden. Wenn er aber keine Kundschaft hätte, sich auch nicht gehörig legitimiren könnte, so muß derselbe abgewiesen werden, und solches über-

dem

dem dem Magistrat angezeigt, und von demselben darüber verordnet werden.

Art. XVI.

Des Correspondirens mit ein- oder ausländischen Gewerken, muß sich das Gewerk gänzlich enthalten. So es aber höchst nöthig seyn sollte, muß es mit Vorwissen des Beysitzers oder Magistrats selbst geschehen; auch wenn von ein- und ausländischen Gewerken, Schreiben einlaufen, müssen solche an den Altmeister, und von demselben ungeöffnet an den Beysitzer gebracht, und hernach die Antwort mit demselben verabredet, oder so es nöthig, dem Magistrat angezeigt werden.

Art. XVII.

Eines Meisters Wittwe kann nach ihres Mannes Tode die Profession fortsetzen, gleich einem Meistergesellen, auch weil es bey dieser Profession unumgänglich nöthig ist, einen Lehrjungen halten, der die Arbeit austragen, einholen und bestellen muß, jedoch muß der Lehrjunge, gleich andern, vom Gewerk ordentlich aufgedungen und losgesprochen werden; indessen aber muß die Wittwe einen tüchtigen Gesellen dabey halten, damit ein solcher Lehrjunge nicht versäumt werde, sondern die Profession recht erlernen könne, und müssen die Altmeister solches mit besorgen, auch wenn es ihr an einem tüchtigen Gesellen fehlet, vom Gewerk einer, welchen sie verlanget, gegeben werden, und kann der Lehrjunge bey einer Wittwe drey Jahr bleiben, das vierte und letzte Jahr aber muß er bey einem Meister vollends auslernen, indessen kann die Wittwe einen andern in die Lehre nehmen. Wenn eine Wittwe außer dem Gewerk heyrathet, so darf sie diese Profession nicht mehr treiben, sondern muß von ihres Mannes Nahrung leben.

Art. XVIII.

Soll kein Lehrjunge, er sey eines Meisters Sohn, oder Fremder, angenommen werden, bis er zwölf Jahr alt ist, lesen und schreiben kann, und im Christenthum informirt ist, oder der Meister muß ihn wöchentlich vier Stunden bis er es gelernet, in die Schule gehen lassen, und kann ein Meister ohne

Zu-

Zuziehung anderer Meister, einen Jungen vier Wochen zur Proben nehmen, und wenn er ihm gefällig, soll er mit des Jungens Eltern oder Vormündern, wegen des Lehrgeldes accordiren, und sodann nach Ablauf der vier Wochen ihn vor das Gewerk stellen, seinen Geburtsbrief, (so nach der von Uns im ganzen Lande gemachten Verfassung vom Berlinischen Charité-Hospital für 12 Gr. exclusive des Stempelpapiers, oder gestempelten Pergaments geliefert wird, oder den Legitimations-Schein, maßen diejenigen unehelich gebohren, so nicht bereits durch darauf erfolgte Ehe legitimiret worden, sich durch Uns, und per Rescriptum principis legitimiren lassen müssen) übergeben, welcher sodann zur Lade genommen und dabey verwahret. die Annehmung des Jungens aber im Buch eingetragen wird. Für das Einschreiben und Aufdingen bezahlt der Junge weiter nichts als 6 Gr. Schreibgebühren, und dem Beysitzer 12 Gr.

Art. XIX.

Soll keinem Meister mehr, als zwey Lehrjungen zu halten und keinen andern eher, als zwey Jahr zuvor, wenn von den ersten einer ausgelernet, wieder anzunehmen, erlaubet seyn.

Art. XX.

Muß der Lehrmeister seinen Lehrjungen gewissenhaft und mit allem Fleiß unterrichten, und mit demselben christlich und vernünftig umgehen, und ihn nicht mit übermäßigen Schlägen tractiren, auch nicht mit übermäßiger Hausarbeit belegen, damit er nicht an tüchtiger Auslernung der Profession gehindert werde, noch weniger aber seinem Eheweibe und Gesellen dergleichen zu thun gestatten, damit er nicht Ursach habe, zu entlaufen. Wie denn ein solcher Meister einen Lehrjungen in den festgesetzten Lehrjahren zur Profession geschickt machen muß, widrigenfalls und wenn es an dem Meister läge, dieser dafür angesehn, und bestraft werden soll.

Sollte aber ein Lehrjunge zu diesem Handwerk keine Geschicklichkeit haben, und es also in den Lehrjahren so weit nicht bringen können, daß er ein tüchtiger Gesell werde; so muß der Meister zu seiner künftigen Entschuldigung solches in dem ersten

halben

halben Jahre, dem Gewerk sofort anzeigen. Wenn aber ein Lehrjunge aus bloßem Muthwillen aus der Lehre entläuft und über 14 Tage wegbleibt, soll es dem Magistrat angezeigt, und von demselbe bestraft werden; bleibt er über 4 Wochen oder gar weg, soll er auf lezterm Fall die Lehrjahre wieder anzufangen schuldig seyn.

Art. XXI.

Wenn ein Lehrjunge so arm wäre, daß er das Lehrgeld sogleich nicht aufbringen könnte, soll er vor den Magistrat gebracht, und wegen des Lehrgeldes leidliche Termine gesetzet, oder die Lehrjahre weiter extendiret werden.

Art. XXII.

Wenn ein Lehrjunge seine vier Lehrjahre ausgestanden, soll sein Meister ihn vor das Gewerk bringen, in Beysein des Assessors des Gewerks und der Gesellen, wie er sich in seinen Lehrjahren verhalten und worin derselbe gefehlet, vorstellen, da ihn sodann der Assessor und Aelteste, wie in Artikel 18. gedacht, wegen des Lesens, Schreibens und Catechismi examiniren, und wenn er dessen kundig, zu allem guten, und wie er sich in der Fremde zu verhalten habe, vermahnen, und wenn er solches zu halten angelobet, und dem Altmeister die Hand darauf gegeben, so soll und muß er sodann sofort losgesprochen und ins Protokoll als Geselle eingeschrieben; ihm auch ein gedruckter Lehrbrief, (so nach der im ganzen Lande gemachten Verfassung nunmehr für 12 Groschen exclusive des Stempel Papiers vom Berlinischen Charité-Hospital gedruckt geliefert wird,) entweder auf Stemp l Papier oder gestempelten Pergament, unter des Beysitzers und der zwey Altmeister Unterschrift, mit Beydruckung des Gewerks-Siegels gegen 12 Groschen Expeditions-Gebühren ausgefertiget, und dieser Lehrbrief nebst Geburtsbrief, oder Legitimations-Schein in der Meister-Lade verwahret, und demselben zu seiner Wanderschaft eine gedruckte und mit dem Gewerks Siegel besiegelte ungestempelte Copey, wofür zum Charité-Hospital gleichfalls 12 Groschen bezahlet wird, ertheilet werden. Für die Lossprechung zahlt der Geselle in die Lade einen Rthlr., dem Beysitzer, wie vor gedacht,

wegen

wegen des Lehrbriefes, und der Einschreibung zwölf Groschen, für das Stempel-Papier sechs Groschen, dem Beysitzer und den zwey Altmeistern, für Unterschreibung des Lehrbriefes, in allem zwölf Groschen, wovon der Beysitzer sechs Groschen, und jeder Altmeister drey Groschen bekommt. Die gedruckte Copey wird von gemelderen drey Personen ebenfalls unterschrieben, und besiegelt, und kostet sechs Groschen, und werden unter den Beysitzer und die zwey Altmeister vertheilet.

Art. XXIII.

Die Gesellen betreffend, müssen sie sich christlich aufführen, des Sonntags fleißig zur Kirche gehen, Gottes Wort anhören, und sich von allen üblen Gewohnheiten enthalten, der Obrigkeit, wenn etwas in Gewerksachen verordnet wird, sich nicht widersetzen, oder Aufstand erregen, und aus der Arbeit treten; falls sie es nicht thun, und ungehorsam sich bezeigen, schwere Strafe gewärtigen; sie müssen sich auch alles unnöthigen Schimpfens und Scheltens enthalten. Sollte es aber wider Verhoffen geschehen, wird es bey dem Beysitzer und Altmeister angezeigt, und von denselben abgethan; geschehen aber Beschimpfungen von andern Professions Verwandten, so geschieht die Klage gehörigen Orts.

Art. XXIV.

Müssen die Gesellen sich auch treu und fleißig bey ihren Meistern aufführen, sich gehorsam bezeigen, und jedesmahl des Sonntags Abends um zehn Uhr zu Hause seyn, oder widrigenfalls für jede Stunde, die sie darüber ausbleiben, zwey Groschen in die Gesellen Armen Casse zur Strafe erlegen.

Auch sollen die Gesellen keine freye Montage halten, auch muß kein Geselle sich unterstehen, für sich heimlich Pfuscherey zu treiben und zu arbeiten, sonst mit ihm, wie Art. 7. und 8. beschrieben, gleich andern Stöhrern und Pfuschern, verfahren werden soll.

Art. XXV.

Wegen guter Ordnung bey Begleitung der Leiche eines Gesellen, bleibt es bey dem in der Stadt Iserlohn und jedem Ort eingeführten Gebrauch und Herkommen.

Art.

Art. XXVI.

Wenn ein Geselle Abschied nehmen, und bey einem andern Meister arbeiten wollte, soll er seinem Meister, wenigstens vierzehn Tage vorher davon Nachricht geben, wie denn auch ein Meister dem Gesellen wenigstens acht Tage vorher aufkündigen soll, daß er ihn nicht länger behalten wolle.

Sollte ein Geselle von einem Meister zum andern in der Stadt gehen wollen, so muß er wenigstens drey Monath aus der Stadt wandern, und sodann bey dem neuen Meister einkehren.

Es muß aber kein Meister, bey der im General-Reichs-Patent §. 2. festgesetzten Strafe von 20 Rthlr. sich unterstehen, einen eingewanderten Gesellen unter was Vorwand es auch seyn möge, anzunehmen, ohne die geordnete Kundschaft zu fordern, noch weniger ihm solche heimlich zuzustecken; sollte es sich aber zutragen, daß ein Geselle aus fremden nicht zum Römischen Reiche gehörigen Reichen und Ländern wo das General-Reichs-Patent nicht angenommen, noch beobachtet wird, einwanderte, soll derselbe zwar, wenn er vorbeschriebenermaßen seinen Lehrbrief vorzeigen kann, wegen Ermangelung der in ermeldeten auswärtigen Orten nicht hergebrachten Kundschaften von der Arbeits-Forderung nicht abgehalten noch zurückgewiesen werden; er muß aber vor dem ordentlichen Magistrat eydlich erhärten, daß an dem fremden Orte, wo er zuletzt gearbeitet zu haben angegeben, weder das Reichs-Patent noch die nach demselben vorgeschriebene Kundschaft eingeführet, er auch keines Verbrechens noch üblen Verhaltens wegen von da weggegangen sey.

Art. XXVII.

Die Altgesellen müssen von den sämmtlichen Gesellen mit Vorwissen der Altmeister erwählet werden, um in nöthigen Fallen für dieselbe zu sprechen und derselben Casse mit besorgen, es müssen selbige aber bey Vermeidung schwerer Strafe, alles Aufwiegeln verhüten helfen, und auf solche Unternehmungen wohl Acht haben, und wenn sie ungebührliche Dinge und Unternehmungen wahrnehmen, solches in Zeiten dem Altmeister anzeigen, damit derselbe solches weiter gehörigen Orts besorgen könne.

Bey

Bey den Quartal-Auflagen der Gesellen in Beyseyn der Altmeister müssen die Altgesellen dahin sehen, daß es ordentlich zugehe, keine Schmausereyen dabey dulden, sondern sich alle Still dabey betragen, auch die Einnahme nebst der Gesellen Nahmen richtig specificiren, nachzählen, in Beyseyn der Altmeister, die Gelder nebst einem Cassen-Zettel in die Gesellen-Büchse stecken, wovon der Altmeister einen Schlüssel, und die Altgesellen auch einen Schlüssel haben sollen, und muß solche Büchse in der Meister-Lade verwahret werden, und was zur Verpflegung der Kranken, oder sonsten nöthig ist, jederzeit herausgenommen, und Trinitatis von dem Altmeister über solche Einnahme und Ausgabe, wie in Art. 12. gemeldet, Rechnung abgelegt werden.

Art. XXVIII.

Müssen sich die Gesellen mit andern Gesellen außerhalb, alles Briefwechsels und Correspondirens, bey schwerer Strafe, wie schon Art. 16. berührt, gänzlich enthalten.

Art. XXIX.

Wegen der Gesellen-Lohn, deren Speisung, auch wenn sie des Morgens anfangen und des Abends aufhören müssen, lassen Wir es dabey bewenden, wie es von langen Jahren her üblich und gebräuchlich gewesen; jedoch, daß es einem jeden Meister allemahl frey bleibe, sich mit seinem Gesellen, so gut er kann, zu vergleichen.

Art. XXX.

Gleichwie nun das Perrückenmacher-Gewerk zu Iserlohn sich nach diesen Innungs-Artikeln, welche Wir zu vermehren, zu vermindern und zu verbessern, Uns alle Wege vorbehalten, gehorsamst zu achten, und dagegen Unsers mächtigen Schutzes zu erfreuen hat: Also befehlen Wir Unserm Krieges- und Domainen-Cammer-Collegio zu Hamm, und dem Magistrat zu Iserlohn darüber mit allem Ernst und Nachdruck zu halten, und wider die Uebertreter dieser Artikel auf die darin vorgeschriebene Weise mit allem Ernst zu verfahren.

Urkundlich haben Wir dieses Innungs-Privilegium Höchst Eigenhändig unterschrieben, und mit

Unserm Königlichen Insiegel bedrucken lassen. So geschehen und gegeben zu Berlin, den 21. April 1789.

Friedrich Wilhelm.
(L. S.)

Gr v. Blumenthal. v. Gaudi. Freyh. v. Heinitz. v. Werder. Gr v. Arnim. v. Mauschwitz. Gr. v. d. Schulenburg.

Andere Perrückenmacherordnungen sind z. B. Die Handwerksordnung der Perrückenmacher zu Heidelberg, vom 6ten Febr. 1719. S. Gatterer's technolog. Magazin 3, 165.

Privilegium und Güldebrief des Perrückenmachergewerkes zu Wesel. De Dato Berlin, d. 18. Febr. 1775. Steht in der Edictensammlung v. J. 1775. No. VIII.

Gewerks-Privilegium für die Perrückenmacher zu Halberstadt, v. 13. Febr. 1787.

Perrückenpastete, s. oben, S. 650.

Perrückenriecher, s. im Art. Perrückensteuer.

Perrückenschachtel, eine Schachtel, die Perrücken darin auf Reisen bey sich zu führen.

Perrückensteuer, eine Auflage, womit das Tragen der Perrücken in Berlin, im Jahre 1698, belegt wurde. Die Perrückenträger wurden in Classen getheilt. Die höchste Classe bis zu den Kurfürstlichen Sekretarien, gab jährlich 1 Rthl. die geringste gab jährlich 12 Gr. Diese Perrückensteuer ward unterm 3ten April 1700 erneuert und geschärft. Es sollte „sonst niemand als die Prediger, Schulbediente, Studiosi, Schüler, Kinder unter 12 Jahren, wie auch Unterofficiere und gemeine Soldaten davon exempt und befreyet seyn." Die französischen Refugirten, welche in Güte nichts zu dieser Perrückensteuer beytragen wollten, sollten laut §. 7. des Edikts die Perrückensteuer, so wie die zugleich seit 1698 verordnete Karossensteuer nebst allen Resten seit 1698, bey Strafe der Execution bezahlen. Es

scheint

scheint aber doch mit der Beytreibung dieser Steuer keinen rechten Fortgang gehabt zu haben; denn in eben dem Jahre erbot sich ein Franzose Nahmens Elie Papus do Laverdaugie, die Perrückensteuer in Berlin zu pachten, und es heißt in dem deshalb ergangenen Edikte vom 19ten Jul. 1701 „daß S. Königl. Majestät solche Gelegenheit nicht aus den Händen gehen lassen wollen.“ Vermöge dieses Edikts sollten „alle Perrücken, so hinführo von den Perrückenmachern verfertigt werden, oder bereits fertig sind, auf die Stempelkammer gebracht, ihrem Werthe nach taxirt, die Auflage von 6 Procent gegeben, und die Perrücken darauf von vorgemeldetem Laverdaugie, mit dem dazu verfertigten königlichen Stempel mit spanischem Lacke markirt werden.“ Die Perrücken, welche aus den übrigen königlichen Landen nach Berlin kamen, mußten 6 Prozent, und die auswärtigen 25 Prozent zur Accisecasse zahlen. Aber in der Ausführung entstanden sehr viele Schwierigkeiten und Unruhen. Um die äußere Zierlichkeit nicht zu verderben, war der Stempel inwendig angebracht. Nun wollten die von dem Pächter verordneten Perrückenriecher den Leuten auf den Straßen und in den Häusern die Perrücken auf dem Kopfe aufheben, um inwendig zu untersuchen, ob sie gehörig besiegelt wären. Dieß erregte großen Unwillen und veranlaßte sogar Schlägereyen. Daher ward diese Verpachtung der Perrückensteuer schon den 4ten April 1702 durch ein neues Edikt wieder aufgehoben; dagegen aber von denen, die Perrüken trugen, (und jedermann trug sie) abermahl eine festgesetzte erhöhete Auflage eingefordert. Zu dem Behufe wurden alle Einwohner von

Berlin in Classen getheilt. 1) Alle Königl. Minister u. s. w. bis zum Generalmajor incl. gaben jährlich 2 Rthlr. 12 Gr. 2) „Alle Kammergerichts- Hof- und Kriegs-, und andere Räthe, Geheime Secretarii — auch Geheime Kammerdiener, ingleichen bey der Miliz die Obersten, Oberst Lieutenants und Majors jeder 2 Rthlr. *)." 3) „Alle Kammergerichts-Advocati, Kanzellisten, Kammer-Renthey und Postschreiber und dergleichen. Item, bey der Miliz alle Capitains, Lieutenants und Fähnrichs, wie auch die Magistrats-Personen, Kaufleute und Künstler, als Mahler, Bildhauer, Barbierer, Goldschmiede, Peruquen-Macher, und dergleichen, jährlich 1 Thal. 8 Gr. 4) Alle übrige Königl. Hof- und Civilbediente, Krämer und Handwerker, jährlich 20 Gr. 5) Alle schlechte Handwerker u. s. w. 12 Gr."

Die Prediger, Schulbediente, wie auch die übrigen vorher von der Steuer ausgenommenen, und darunter ausdrücklich die Kinder unter 12 Jahren, desgleichen alle Lakaien wurden §. 4. abermahls von dieser Steuer eximirt. Aber im Jahre 1705 heißt es in einem neuen Perrükkensteueredikte: „Niemand als S. K. M. Diener, so wirklich Livrée tragen, imgleichen alle Bedienten und andere Particulairen. Domestiquen sollen befreyet seyn." Im Jahre 1704 ward verordnet, „daß außer Berlin in allen preußischen Landen diejenigen, welche Perrücken und Fontagen tragen, sie mögen seyn, weß Standes sie wollen, jährlich 1 Thal. zur Accise erlegen sollen."

König

*) Man sieht, daß damahls die geheimen Kammerdiener den Obersten und Stabsofficieren der Armee an Größe und Würde der Perrücken nichts nachgaben.

König Friedrich Wilhelm I. hob, nach allgemeiner verbesserter Einführung der Accise in den Städten, nebst andern schlecht ausgedachten directen Auflagen, im Jahre 1717 auch die Perrückensteuer auf. Aber vorher hatte er in der That die Perrücken selbst aufgehoben, denn am Tage des Antritts seiner Regierung verabschiedete er 88 hochbeperrückte Kammerherrn und eine Menge anderer Hofbedienten, welche sämmtlich große Perrücken trugen. Er selbst warf wenige Monathe nachher seine eigene weg, nebst allem prächtigen Anputze, kleidete sich beständig in simple militairische Uniform, und trug sein eigenes Haar ganz schlicht hinten in einem mit schwarzem Bande bewundenen Zopfe, — eine damahls ganz ungewöhnliche Tracht, zumahl an einem Könige, welche Veränderung in ganz Europa das größte Aufsehen machte.

S. Friedrich Nicolai über den Gebrauch der falschen Haare und Perrücken in alten und neueren Zeiten. Berlin und Stettin 1801. 8. S. 111. fl.

Perrückenstock, ein hölzerner Kopf oder runder Kloß auf einem langen Fuße, die Perrücken, wenn man sie nicht trägt, darauf zu setzen. Mit kurzem Fuße nennt man ihn einen **Perrückenkopf**.

Perrückentaube, s. im Art. Taube.

Perry, der englische Nahme des Birnenweins.

Per saldo, bey den Kaufleuten, für Ueberschuß, für diejenige Summe, welche einem, nach Zusammenrechnung der gegenseitig erhaltenen Sachen noch zukommt.

Pers, ein Nahme des Kaulbarsches.

Perse, eine Art des gedruckten Mousselins, wovon man im Journal für Fabrik, Apr. 1806. eine natürliche Probe findet.

Perſea, Laurus Perſea Linn., ſ. im Art. Lorber, Th. 80, S. 674.

Perſeefarbe, eine Art von Violettfarbe, die aus dem Karmoſin und Blau entſteht. Man färbt erſt blau, und dann roth, und nach der Stärke des blauen Grundes wird auch nachher die Schattirung, die man in dieſem Violett verlangt. Wollte man erſt Karmoſin und dann Blau färben, ſo würde das Alkali von der Blauküpe den Glanz des Rothen der Cochenille ſehr matt machen.

Perſening, im Schiffbau, die gepichte Decke, oder das Wachstuch, welches über die Luken des Schiffs gelegt wird.

Perſeus, in der Mythologie der Griechen und Römer, der berühmte Sohn, den, in Geſtalt eines goldenen Regens, Jupiter mit der Tochter des Acriſius, Danae, zeugte. Er ward mit ſeiner Mutter in einem Kaſten ins Meer geworfen und ſchwamm dann mit derſelben bey der Inſel Seriphos an, wo Dictys und Polydectes ſeine Erzieher wurden. Da Perſeus heranwuchs und Polydectes ſeine Mutter, die er liebte, ſich nicht anders zu erhalten getrauete, bewegte er ihn, einen abentheuerlichen Zug gegen die Gorgone Meduſa, zu unternehmen, um dieſes ſchlangenhaarige Ungeheuer zu tödten. Die Expedition gelang. (S. den Art. Meduſe, Th. 86, S. 701.) Mit ihrem Kopfe in der Hand verwandelte Perſeus dann den Atlas, welcher ihn zu beherbergen verſagte, in einen Felſen. Er ſtieß dann auf die für ein Ungeheuer angefeſſelte Andromeda, und befreyete ſie von ihrem Schrecken; welchen Gegenſtand die bildenden Künſtler mehrmahls behandelt haben. Andromeda ward nun ſeine Ehmahlin. Er mußte aber ſich noch zuvor ge-

gen einen Mitbewerber, den Phineus, des Cepheus, ihres Vaters, des Königs in Aethiopien, Bruder, vertheidigen, der ihn an seinem Beylager mit bewaffneter Hand überfiel, aber das Schicksal hatte, mit allen den Seinen in Stein verwandelt zu werden. Perseus zeugte mit Andromeden in Aethiopien noch den Perses, von welchem nach Angabe der Griechen die persischen Könige ihr Geschlecht ableiteten. Als Perseus nach Griechenland zurückkam, befreyete er erst seine Mutter von den Nachstellungen des Polydectes, vor welchem sie sich nebst ihrem Vertheidiger Dictys zu einem Altare geflüchtet hatte; und verwandelte diesen nebst allen seinen Leuten, in der Stellung, in welcher sie gegen ihn gefochten hatten, durch das Haupt der Meduſa in Stein. Von da eilte Perseus zu seinem Großvater Acrisius. Dieser aber, aus Furcht, der Orakelspruch, welcher ihm prophezeihet hatte, er solle von den Händen des Sohnes seiner Tochter sterben, möchte erfüllt werden, eilte nach Thessalien, wo er bey den Leichenspielen des Königs zu Larissa von einem niederfallenden Discus getödtet wurde, den Perseus empor geworfen hatte. Dem Perseus fiel nun das Königreich Argos zu. Er verkaufte aber dasselbe gegen das Königreich Tirynth, daß der Sohn des Proetus, Megapenthes, ihm abtrat. Hier wurden ihm unter andern die Städte Midea und Mycene zu Theil, die er mit Mauern umgab. In seinem neuen Königreich widersetzte sich Perseus der Sage nach besonders dem Bacchus. Es kam auch, da Bacchus in Argolis eindrang, zu einem ordentlichen Treffen, in welchem viele von den Mänaden blieben. Mit der Andromeda zeugte Perseus die Söhne Alcäus, Sthenelus, Helius,

Mestor und die Tochter Gorgophone. Vom Alcäus ward er der Stammvater des Herkules. Sein Grabmahl zeigte man dem Pausanias, (II, 18.) zwischen Argos und Mycene. Nach andern ward er an den Himmel versetzt.

Bey dieser ganzen Geschichte scheint ein asiatischer Mythos in die Erzählung von einem der ersten griechischen Abentheurer eingeflochten zu seyn. War etwa Perseus, der orientalischen Erzählung nach, das Symbol der Sonne, die ihre völlige Würkung auf den Erdboden thut und damit Sümpfe und Ungeheuer ausrottet? Die Geburt des Perseus aus einem goldenen Regen versteht schon Horaz, Carm. 3, 16. sehr richtig von Bestechungen. Die Gorgonen waren ohne Zweifel ein Schiffermährchen aus der abendländischen See her. Ein kühner Abentheurer wagte sich dahin und von seiner Rückkunft erzählte man Wunderdinge, die noch vermehrt wurden, wenn man etwa Weiber mit Schlangen in den Haaren gesehen und von ihrer bezaubernden Kraft gehört hatte. Aber Andromeda, einem Ungeheuer ausgesetzt, war sie eine Schöne, die diesen Abentheurer aus den Klauen von Ungeheuern errettete; oder verfiel in der That ein afrikanisches Volk darauf, um sich von Seeungeheuern, Crokodilen, Nilpferden und dergleichen zu befreyen, ihnen eine Jungfrau zu opfern? Sehr zeitig muß ganz gewiß die abentheuerliche Geschichte des Perseus bearbeitet worden seyn, und in Griechenland Beyfall erhalten haben. Mit der Folge der Zeit fand allerdings der Grieche keinen Geschmack mehr daran. Und weil kein neuerer Bearbeiter aufstand, blieb die Sache beym Alten.

Perſeus wird von den Künſtlern ſehr oft nackend und mit dem Meduſenkopfe abgebildet. Bisweilen erſcheint er in ſeiner ganzen Rüſtung, wie er gegen die Gorgone auszog. So Winkelm. inediti 43. vergl. Lippert. II, 7-13. Ferner ſehe man Winkelmann's Denkmähler der Kunſt II B. S. 6. und von Murr Herkulan. Entdeckungen VI Th. S. 8. Tab. 35.

Perſevanten, Gehülfen und Untergeordnete eines Herolds.

Perſianiſche, oder perſiſche Wolle, die Wolle von den perſiſchen Schafen, welche die Hutmacher zu der Miſchung der Hutmaterie gebrauchen.

Perſica, Amygdalus Perſica Linn., ſ. Pfirſiche.

Perſicaria, Polygonum Perſicaria Linn., ſ. im Art. Flöhkraut, Th. 14. S. 279.

Perſiche, ſ. Pfirſiche.

Perſico, Perſiko, Ital. Perſico, welches eigentlich den Pfirſchenbaum bedeutet, ein über Pfirſchkernen abgezogener Branntwein. S. im Artikel Liqueur, Th. 79, S. 573.

Perſicomilch, mit Pfirſchenblättern abgeſottene Milch. S. im Art. Pfirſiche.

Perſiko, ſ. Perſico.

Perſil, ſ. Peterſilie,

Perſilium, ſ. eben daſſelbe.

Perſimon, Diospyros Linn., der Nahme einer Pflanzengattung, deren Arten Bäume ſind, und eine Frucht tragen, welche mit den Pflaumen und Datteln einige Aehnlichkeit hat, weshalb Willdenow ihr auch den Nahmen Dattelpflaume, den ſie zum Theil ſchon führte, gelaſſen hat. Dieſe Gattung heißt bey Tournefort Guajacana, und trägt auf einigen Bäumen lauter männliche, und auf andern lauter Zwit-

terblumen; die Zwitterblumen haben einen vierspaltigen Kelch, eine krugförmige vierspaltige Blumenkrone, acht Staubfäden, und einen Fruchtknoten mit einem vierspaltigen Griffel, und hinterlassen eine achtsamige Beere; die männlichen Blumen kommen in allen Stücken mit den Zwitterblumen überein, ausgenommen, daß sie keinen Fruchtknoten oder Staubweg haben. Linné kannte nur 2 Arten, jetzt hat man deren schon 18 entdeckt.

1) Der Pseudo-Lotus, italienische Dattelpflaume. Diospyros *Lotus*, foliis oblongis acuminatis subtus pubescentibus, gemmis interne hirsutis. Willd. Spec. plant. Tom. IV. P. II. p. 1107. Diospyros foliorum paginis discoloribus. Linn. Syst. Veg. p. 771. Sp. pl. 1510. Mill. Dict. n. 1. Ic. tab. 116. Lotus Africana latifolia. C. Bauh. pin. 447. Pseudo Lotus. Cam. Epit. 156. Guajacana. Tournef. inst. 600. b) Lotus africana angustifolia sive femina. C. Bauh. pin. 447. Lotus Africana altera. Cam. Epit. 157.

Dieser Baum, welcher insgemein der falsche oder unächte Lotusbaum, oder der afrikanische Lotusbaum, und von den Franzosen Plaqueminier genannt wird, wächst in Languedoc und Italien wild, man vermuthet aber, er sey ehemahls aus Mauritanien oder Afrika dahin gebracht worden. Es wird ein großer und hoher Baum; und kommt auch in England in freyer Luft fort, ohne von der strengsten Winterkälte beschädigt zu werden, insonderheit wenn er nicht mehr ganz jung ist. Beym Parkinson, Gerad und Ray ist er unter dem Nahmen Guajacum Patavinum beschrieben; letzterer aber bemerkt sehr wohl, daß er mit dem wahren

Gua-

Guajaco oder Franzosenholz gar keine Aehnlichkeit habe. Er hat eine dünne, runzlichte, braune Rinde, und ein aschgraues oder blaulichtes Holz. Seine Blätter stehen wechselsweise auf kurzen Stielen, und sind sehr groß, fast wie die Nußbaumblätter, aber länglicht, und an beyden Enden zugespitzt, steif, und mit vielen Adern versehen, die netzförmig zusammen laufen, ein wenig haarig, und auf der obern sowohl, als untern Fläche zweyfarbig, auf der Oberfläche größtentheils glänzend dunkelgrün, auf der untern aber mehr weißlicht; einige Bäume haben breitere, andere schmahlere Blätter. Die Blumen haben eine dunkle, matt purpurrothe Farbe, und sitzen fast ohne Stiele an den Zweigen Haufenweise dicht beysammen; ihr Kelch ist bleibend, und sitzt unter der Frucht. Die Frucht ist rundlicht, und kommt in Ansehung der Größe und Farbe mit einer Schlehe überein, hat aber einen süßen und angenehmen Geschmack, und inwendig ungefähr acht Fächer, und in jeglichem Fach einen sehr harten Samen, wiewohl gemeiniglich einige Fächer leer sind. Aus dem ausgepreßten Saft dieser Früchte kann man einen Syrup oder eine Art von Wein machen.

2) Der virginische Persimon. Diospyros *Virginiana*, foliis ovatis obtusiusculis nitidis glabris reticulato-venosis, petiolis pubescentibus, gemmis glabris. Willd. l. c. Diospyros foliorum paginis concoloribus. Linn. Syst. veg. p. 771. Sp. pl. 1510. Kalm. it. 2. p. 200, 255, 437. Mill. Ic. t. 126. Diospyros foliis utrinque concoloribus. Diospyros floribus dioicis. Gron. Virg. 156. Guajacana Loto arbori affinis Virginiana, Pishamin dicta. Pluk. alm. 180. t. 244. f. 5.

Gua-

Guajacana. Tournef. inst. 600. Catesb. Car. 2. pag. 76. tab. 76. Loti Africanae similis Indica. C Bauhin. pin. 448. Du Roi Harbk. I. p. 215. Willden. Berlin. Baumz. 101. Wangenh. Amerik. 84. t. 28. f. 58.

Dieser Baum ist in Pensylvanien, Virginien und andern Ländern von Nordamerika zu Hause, und kommt auch in England sehr gut in freyer Luft fort; er wird insgemein indianische Dattelpflaume, oder Persimonpflaume, Pattchoumonpflaume, oder Pishamin genannt. Er wächst gemeiniglich auf nassen Feldern und an Wasserbächen; und wird ein großer Baum, welcher ein weißliches, hartes aber sprödes Holz, und eine dünne dunkelgrüne Rinde hat. Seine Zweige haben eine weißlichtgraue Rinde, und sind mit vielen schönen, breiten Blättern besetzt, welche den Blättern den vorhergehenden vollkommen ähnlich sind, ausgenommen daß ihre Farbe auf der Oberfläche gleich grün ist. Ihre Blumen kommen ebenfalls mit des vorhergehenden überein, stehen aber auf kurzen, doch merklichen Stielen, und einzeln in den Winkeln der Blätter; die männlichen haben sechzehn Staubfäden, von denen acht niedriger und also kürzer sind. Die Frucht sitzt in einem vierblätterigen Kelche, gleicht in Ansehung der Figur und Größe einer Dattel oder mittelmäßigen Pflaume, ist von außen schwarz, und hat ein süßes Fleisch, worin gemeiniglich drey oder vier große, dicke steinharte Samen stecken. Die Blüthzeit ist im May, die Frucht aber wird im Herbst reif, ist aber alsdann noch ganz rauh und herb, und nicht eher eßbar als bis sie vorher, wie die Mispeln, durch den Frost mürbe gemacht worden, wodurch

sie

sie so angenehm wird, daß man sie zum Nachtische aufstellt; die Americaner bereiten auch aus derselben eine Art von Bier, einen guten Cider, und einen Branntwein.

Dieser Baum liebt einen fetten und feuchten Boden, und kann sowohl durch abgeschnittene Zweige, als aus dem Samen fortgepflanzt werden; sein Holz wird von Zimmerleuten, Tischlern und Drechslern gebraucht, faulet aber, wenn es der Luft und Nässe ausgesetzt ist, bald.

Willdenow sagt in der Berlin. Baumzucht S. 101. über diesen Baum folgendes:

Es ist ein ansehnlicher Baum, der aber bey uns nie die Höhe erreicht, die er in Nordamerika hat.

Die Blätter stehen wechselsweise, sind von der Größe der süßen Kirschblätter, elliptisch, an der Basis abgerundet, oben in eine stumpfe Spitze zulaufend. Der Rand ist ohne Zähne, mit ganz kurzen Haaren befranzt, die man nur durch eine Vergrößerung gewahr wird. Auf beyden Seiten sind sie vollkommen glatt, und gleichfarbig.

Bey uns hat vor einigen Jahren im Junius ein alter Baum geblühet, er war bloß männlich, nachher hat er aber keine Blumen wieder gezeigt. Die Blumenkrone war bräunlichgelb, und hatte 16 Staubfäden. Die Blume kommt einzeln zwischen den Winkeln der Blätter, auf kurzen Blumenstielen.

Die Frucht ist von der Größe einer Mispel, und hat nach vorher gegangenem Froste einen angenehmen Geschmack; hier habe ich dergleichen noch nicht gesehen, und es möchten auch schwerlich welche zu erwarten seyn.

Die Vermehrung geschieht aus nordamerikanischem Samen und durch Ableger. Die jungen Pflanzen sind zärtlich, ja selbst erwachsene verlangen einen beschützten Standort.

Den Trank der abgekochten Blätter hält man für anziehend, und verordnet ihn sowohl, als gewisse aus den Früchten bereitete Kuchen, wider starken Durchlauf und die Ruhr. In solchen

chen Krankheiten lobt auch Catesby das Gummi dieses Baumes, und zieht es dem Gebrauche des arabischen vor.

3) Wald-Persimon, oder Dattelpflaume. Diospyros *sylvatica*, foliis oblongis basi apiceque acutis, utrinque glabris, floribus trigynis erectis, corollis hermaphroditi calycem subaequantibus. Willd. l. c. p. 1108. Roxb. corom. I. p. 37. tab. 47.

Diese Art wächst in den ostindischen Wäldern. Die Blätter sind abwechselnd, sehr kurz gestielt, 6 Zoll lang, länglich, auf beyden Enden spitz, glatt. Die männlichen Blumen befinden sich in vielblumigen unächten Dolden in den Blattwinkeln. Die Blumenkrone ist 3 Mahl so lang als der Kelch, und weiß. Die weiblichen Blumen sind aufgerichtet, und befinden sich auf abgesonderten einblumigen Stielen. Deren Blumenkrone ist weißröthlich, kaum etwas länger als der Kelch. Die drey Stempel sind an der Spitze zweyspaltig.

4) Ebenholzartiger Persimon. Diospyros *Ebenaster*, foliis ovali-oblongis coriaceis, gemmis glabris. Willd. l. c. Retz obs. V. p. 31. Diospyros (Ebenum) glaberrima, foliis oblongis utrinque glaberrimis coriaceis venoso-reticulatis, floribus axillaribus solitariis sessilibus. Linn. suppl. 440. Hebenaster. Rumph. amb. III. p. 13. t. 6.

Wächst in den Wäldern bey Calcutta in Bengalen.

5) Schwarzholziger Persimon. Diospyros *melanoxylon*, foliis oblongo-lanceolatis basi acutis apice obtusis glabris, junioribus gemmisque pubescentibus. Willd. l. c. Roxb. corom. I. p. 36. tab. 46.

Auf

Auf der Küste Koromandel.

6) Ebenholz-Persimon. Diospyros *Ebenum*, foliis ovato lanceolatis acuminatis, gemmis hirtis. Willd. l. c. Retz. obs. V p. 31. Diospyros glaberrima. Rottb. in Nov. Act. Holm. II. p. 540. t. 5.

Auf der Insel Zeylon.

Diese drey Bäume liefern ein schwarzes schweres Holz. Zuerst glaubte man, daß das ächte Ebenholz (s. Th. 10, S. 12 und im Art. Lignum, Th. 78, S. 711) von Diospyros Ebenaster komme, welcher Art im Linné'schen Supplemente daher auch der Nahme Diospyros Ebenum beygelegt wurde. Hernach belegte Roxbourgh einen ähnlichen Baum mit dem Nahmen Diospyros melanoxylon, und man hielte denselben mit dem Ebenaster für einerley. Jetzt weiß man aber, daß diese beyden verschieden sind, daß aber keiner von ihnen das ächte Ebenholz liefert, sondern daß dieses von Diospyros Ebenum Willd. kommt. Die Blätter dieses letztern sind eylanzettförmig vorn lang zugespitzt, etwa 3 Zoll lang, von dünner beugsamer Substanz, dunkelgrün und sehr glatt. Die Knospen sind haarig.

Die vielen übrigen noch bekannten Arten wachsen in Ostindien oder in dem wärmeren Amerika und können hier übergangen werden.

Persimonpflaume, Diospyros virginiana L. s. den vorstehenden Artikel.

Persing, der Nahme eines Fisches, welcher unter dem Nahmen Bars oder Barsch am bekanntesten ist. Auch den Kaulbarsch nennt man so.

Persio, ein blaues Farbenmaterial, welches in der gothaischen Handlungszeitung, 1790, S. 391 angekündigt, sehr gerühmt, aber nicht näher bestimmt worden ist, worin es besteht. Per-

Persique, die persische Pfirsiche, der Persianer. S. im Art. Pfirsiche.

Persisches Blau, so nennt man eine gewisse dunkelblaue Schattirung, die durch die Erfahrung und Klugheit des Färbers hervor gebracht werden muß, wobey es darauf ankommt, wie er den Zeug durch die Blaukûpe zieht.

Persische Erde, ein Nahme des englischen Braunrothes.

Persische Lastträger, sind Stützen nach der Gestalt männlicher Figuren, die bisweilen zur Unterstützung eines Gebälkes gebraucht werden. Vitruv (I, 1.) gibt ihre Entstehung auf folgende Art an. Als ein kleines Heer der Lacedämonier, unter ihrem Heerführer Pausanias, die große Armee der Perser geschlagen hatte, wurde aus den von den Persern erbeuteten Kostbarkeiten zu Sparta der Persische Portikus erbauet, bey welchem man, anstatt der Säulen, Statuen in persischer Tracht, nach dem Vorbilde der gefangenen Perser anbrachte, um ein immerwährendes Andenken dieses Sieges und der Tapferkeit der Bürger zu haben. Diese Figuren von persischen Gefangenen wurden nachmahls in Sinnbilder von Tugenden und Lastern verwandelt, und man setzte auch Satyren und Faunen an ihre Stelle. In den neuern Zeiten hat man die Figuren vom Herkules, Atlas und den Centauern beybehalten, um große und schwere Gebäude zu tragen. Ja man hat sogar den sonderbären Einfall gehabt, in den Kirchen die Engel zur Unterstützung eines Gebälkes zu gebrauchen. Es sind aber dergleichen Figuren nicht anders als an Zeughäusern Arsenalen, Gefängnissen und militärischen Gebäuden anzuwenden, und auch da muß man sie mit Ueberlegung gebrau-

chen, und ihnen nur eine mittelmäßige Last zu tragen geben. S. übrigens auch den Art. Lastträger, Th. 65, S. 198.

Persische Ordnung, eine Säulenordnung, wo statt der Säulen persische Lastträger angebracht werden.

Persisches Feuer, eine sehr bösartige hitzige Krankheit, welche mit den **Karbunkeln** überein kommt.

Person, Lat. Persona, 1. die äußere Gestalt und Statur eines Menschen. 1) Eigentlich, als ein Abstractum. a) Die äußere Gestalt, Statur und Leibeslänge. **Er ist lang von Person. Schön, häßlich von Person.** b) Der Rang, die Würde, die Stelle, welche man in der bürgerlichen Gesellschaft bekleidet. Eine veraltete Bedeutung. 2) Figürlich, ein menschliches Individuum in Ansehung dieser Umstände. a) In der engsten und eigentlichsten Bedeutung, ein menschliches Individuum, sofern es ein anderes menschliches Individuum vorstellet; eine der ersten Bedeutungen dieses Wortes, nach welcher die ehedem bey den Römern üblichen Larven der Schauspieler, und die verlarvten Schauspieler selbst Personen genannt wurden. Daher dieses Wort noch jetzt vorzüglich von den Schauspielern beyderley Geschlechts gebraucht wird. **Ein Schauspiel mit sechs Personen. Die stumme Person auf dem Theater. Seine Person gut spielen, vorstellen, seine Rolle.** b) Ein menschliches Individuum in Ansehung der äußeren Gestalt, Bildung und Statur, von beyden Geschlechtern. **Eine schöne, eine lange, eine kleine, eine ansehnliche Person. Er stellet eine ansehnliche Person vor, hat eine ansehnliche äußere Gestalt.** c) Ein menschliches Individuum in Ansehung der Würde, des Ranges, der Stelle in der bürgerlichen Gesell-

schaft. Die Person ansehen, sich in Beurtheilung anderer und in Sprechung des Rechts durch ihre äußeren Verhältnisse bestimmen lassen. Ohne Ansehen der Person strafen, d. i. ohne sich durch den Stand und die Würde derjenigen, welche Strafe verdient haben, bestimmen zu lassen.

2. Ein menschliches Individuum, ein Mensch, so fern er von andern unterschieden ist, ein eigenes vernünftig denkendes Wesen ausmacht; ohne Unterschied des Geschlechtes. 1) Ueberhaupt, eine vornehme, eine geringe Person. Die Person zahlt einen Thaler, im gemeinen Leben der Mann. Zwölf Personen am Tische haben. In eigner Person, selbst. Franz. en Personne. 2) In engerer Bedeutung braucht man dieses Wort gemeiniglich von menschlichen Individuis, welche in der bürgerlichen Gesellschaft einen gewissen Rang, eine gewisse Würde bekleiden, da es denn aus Achtung anstatt der niedrigern Mensch, Leute ꝛc. gesetzt wird, doch immer nur so fern ein menschliches Individuum ohne Bezeichnung des Geschlechts oder anderer Verhältnisse angedeutet werden soll. Mit fürstlichen Personen umgehen. Es waren viele Personen zugegen. Eine Rathsperson, Privatperson, Ordensperson, Standerperson, Mittelsperson, Mannsperson, Weibsperson, Frauensperson ꝛc.

3. Im weitesten Verstande, ein für sich bestehendes vernünftiges denkendes Wesen, das sich seiner selbst und seines Zustandes bewußt ist.

1) Ueberhaupt. Thiere als Personen auftreten lassen. Die Tugenden, die Laster als Personen aufführen. Die erste, die zweyte, die dritte Person, in der Sprachkunst.

2)

2) In engerer Bedeutung ist in der Theologie, wo man drey Personen in dem göttlichen Wesen annimmt, die Person etwas in Gott für sich bestehendes vernünftig denkendes.

Personal, persönlich, in mancherley Zusammensetzungen; als **Personalauflage**, eine solche Auflage, welche auf die Personen der Staatsbürger selbst gelegt ist, nicht auf die Producte, welche sie erzeugen oder verzehren, wohin z. B. das in manchen Ländern sogenannte Kopfgeld gehört. **Personalgläubiger**, nennt man die chirographarischen oder solche Gläubiger, welche wegen ihrer Forderungen keine Hypothek oder andere Sicherheit haben. **Personalrechnung** heißt bey Kaufleuten jede Rechnung mit einer wirklichen Person. **Personallehen**, oder persönliches Lehen, Feudum personale, s. im Art. Lehen, Th. 69, S. 307 fl. Letzteres ist verschieden vom Personenlehen; s. daselbst, S. 318.

Personalien, persönliche Umstände, Umstände, welche die Person unmittelbar betreffen und kenntlich machen. So werden im gemeinen Leben persönliche Anzüglichkeiten oft Personalien genannt. Am häufigsten sind die Lebensbeschreibungen, welche ehedem nach den Leichenpredigten verlesen zu werden pflegten, unter dem Nahmen der Personalien bekannt.

Im 17ten Jahrhunderte, und noch weit in das 18te hinein, war es nähmlich Sitte, daß bey den damahls üblichen öffentlichen Beerdigungen eine kurze Lebensgeschichte des Beerdigten dem Leichengefolge vorgelesen oder sonst bekannt gemacht wurde; und diese Geschichte nannte man die Personalien. Seit dem es in neueren Zeiten besser gefunden worden, den Luxus im Tode auf das äußerste einzuschränken, um ihn

im Leben aufs äußerste zu erweitern, ist die Aufstellung der Personalien in der großen Welt ganz außer Gebrauch gekommen, und hat sich nur noch in einigen kleinen Städten und hin und wieder auf dem Lande erhalten.

Manche Mißbräuche bey den Personalien, welche zum Theil in bezahlte Schmeicheleyen oder Lügen ausarteten, haben gleichfalls nicht wenig zur Verdrängung dieser Sitte beygetragen. Jene Mißbräuche aber abgerechnet, bleibt dieses immer ein Verlust unserer Zeiten in mehrerem Betrachte, und die Nachwelt wird daher eine große Lücke in unserer Familiengeschichte und der damit verwebten Geschichte des Landes ungern entdecken.

Personalien jüngst verstorbener dem Staate wichtiger Männer lassen sich unter uns ohne große Bedenklichkeiten bekannt machen; Biographien, oder, was im Deutschen völlig dasselbe sagt, Lebensbeschreibungen nicht. Der Biograph muß den ganzen Charakter des Mannes, von seiner guten und bösen Seite in das hellste Licht setzen, aus dieser Charakteranlage und den hinzukommenden moralischen und politischen Umständen, dessen Begegnisse entwickeln, dessen Handlungen schätzen und genau bestimmen.

Daß dieses zu einer Zeit, da des Verstorbenen Freunde und Feinde, Verwandte und Bekannte, auch Neider und Mitleider des Ruhms seiner Verdienste nach leben; da jeder den Werth des Verstorbenen nach seinem eignen Maßstabe schätzt, und diejenigen nur zu oft das Maß am lautesten angeben; welche die Messung selbst weder anstellen wollen noch können, nicht thunlich, wenigstens nicht zweckmäßig sey, wird jedem einleuchten. Zudem kann man, nach der

jetzi-

jetzigen Verfassung der Staaten, selbst von bürgerlichen großen Geschäftsmännern nur selten sagen: Er thats! Denn das Thun geschieht gewöhnlich durch die Collegia oder den Landesherrn. Es kann nur heißen: er veranlaßte — höchstens er bewirkte; und auch letzteres thut er nicht allein; er hat allemahl Mitwirker, so wie es jederzeit Entgegenwirker des allgemeinen Guten gibt. Beyde, Mitwirker und Gegenwirker, gleichen einander darin, daß man sie, wenigstens so lange sie leben, in einem öffentlichen Gemählde nicht wohl aufstellen kann oder darf. Ferner ist es eine Hauptabsicht des Biographen, Aufmunterung zu großen Thaten, Veranlassung zu erhabenen Empfindungen zu geben, und Abscheu gegen unedle Handlungen einzuflößen, wenn auch gleich dabey sein Gemählde hin wieder solche Stellungen erhalten sollte, die bey dem Lichte der reinsten Wahrheit als nicht getroffen erscheinen würden. Der Biograph oder Lebensbeschreiber, muß warm seyn; der Verfasser der Lebensgeschichte, oder der Personalien kalt, so wehe es ihm auch manchmahl im Herzen thun mag, daß er Biograph nicht seyn kann und darf.

Personalist, hieß bey der sonstigen Reichsritterschaft ein solcher, welcher kein unmittelbares Gut besaß. Wer ein solches, aber keine steuerbaren Unterthanen hatte, bekam den Nahmen Propriist. Diese Unterscheidungen hören jetzt auf, da die Reichsritterschaft bey der Errichtung des Rheinbundes mediatisiret, das ist, den benachbarten größeren Staaten unterworfen worden ist, und die Unmittelbarkeit ihrer Güter also nicht mehr statt findet.

Personalität, die Persönlichkeit.

Personaria, und Personata, ist ein alter Nahme der gemeinen Klette; s. Th. 40, S. 369. Ferner einer Distelart, Carduus Personata Willd., welche Linné Arctium Personata nannte; s. daselbst, S. 386.

Personenadel, eine adliche Würde, oder adliche Vorrechte, welche den Mitgliedern einiger Collegien oder Corporationen von dem Landesherrn beygelegt, oder mit einem sonstigen Amte verbunden worden. Dergleichen Vorrechte können über die wörtliche Bestimmung des Gnadenbriefes nicht ausgedehnt, auch auf die Kinder nicht vererbt werden. Im Gegensatze des Erbadels.

Personendichtung, Personification, heißt, wenn man leblose Dinge, oder bloße Begriffe, als Tugenden, Laster ꝛc. verpersönlicht, d. i. sie wie Menschen handeln läßt und darstellt, oder ihnen Eigenschaften beylegt, welche nur jenen eigen seyn können.

Personenlehen, Feudum personae, s. im Artikel Lehen, Th. 69, S. 318.

Personensteuer, oder Personalauflage, s. im Art. Personal, oben, S. 707.

Personificiren, eine leblose Sache, oder einen bloßen Begriff, als eine Person darstellen und handeln lassen. S. Personendichtung.

Persönlichkeit, die Eigenschaft eines Dinges, da es eine Person, d. i. ein für sich bestehendes vernünftig denkendes Wesen ist.

Perspectiv, Franz. Perspectiv, ein optisches Instrument, wodurch man entfernte Dinge deutlich sehen kann; das Fernrohr, Sehrohr. S. letzteres.

Perspective, Franz. Perspective, die Wissenschaft, die Gegenstände so zu zeichnen, wie sie aus einer gewissen Entfernung in das Auge fallen.

Gryphius suchte dieses Wort durch Schaukunst zu ersetzen, welches aber den Begriff nicht ausdrückt, und auch keinen Beyfall erhalten hat.

Wie in der Mahlerey die Farben nach den Graden des darauf fallenden Lichtes sich verändern, ob sie gleich denselben Nahmen behalten; so verändern sich auch in den Zeichnungen die Formen der Gegenstände, so bald das Auge eine andere Lage annimmt, oder in eine andere Stellung kommt. Man stelle sich vor, es sey auf einem Blatt ein Viereck von der Art, die man Quadrate nennt, gezeichnet. Soll dieses Viereck, so wie es wirklich ist, mit vier gleichen Seiten und vier gleichen Winkeln ins Auge fallen, so muß nothwendig das Auge so stehen, daß die Linie, die aus der Mitte des Auges mitten auf das Viereck gezogen wird, einen rechten Winkel mit der Fläche des Vierecks ausmacht. Nur in dieser Stellung des Auges erscheinet das Viereck ihm in seiner wahren Gestalt, und nur mit dem Unterschiede, daß es größer oder kleiner scheinet, nachdem die Entfernung geringer oder beträchtlicher ist; jede andere Lage des Auges stellt das Viereck in einer andern Gestalt vor, und verursachet, daß weder seine vier Seiten, noch seine vier Winkel einander gleich scheinen. Eben diese Beschaffenheit hat es auch mit andern Figuren, folglich auch mit der Lage und Stellung verschiedener Gegenstände, die auf einer Fläche, oder auf einem Boden stehen. Wenn eine Anzahl Personen in einem Zirkel herum stehen, so erscheinet diese Stellung immer anders, nachdem die Linie, die aus dem Auge in den Mittelpunkt des Zirkels gezogen wird, mit seiner Fläche einen andern Winkel macht.

Der Mahler muß zu richtiger Zeichnung des Gemähldes diese Veränderungen, die von der Lage des Auges herrühren, genau zu bestimmen wissen, damit er in jedem Falle richtig zeichne; und dazu hat er eine besondere Wissenschaft nöthig, die man die Perspective nennt. Wenn gleich der Mahler nach der Natur, oder nach dem Leben zeichnet: so kann er diese Wissenschaft nicht wohl missen. Denn es ist eine sehr unsichere Sache um das Augenmaaß, das durch die Einbildung gar oft verfälscht wird. Obgleich, zum Beyspiel, wenn wir einen Menschen vor uns stehen sehen, die Hand, die unserm Auge am nächsten liegt, größer scheinet, als die andere, die weiter weg ist, so bemerkt das Auge des Mahlers dieses nicht allemahl klar genug; und wenn er die Perspective dabey vergißt, so wird er durch die Einbildung immer mehr verleitet, beyde Hände gleich groß zu zeichnen. Also ist die Kenntniß der Perspective in jedem Falle dem Zeichner nöthig; in gar vielen Fällen aber, besonders wenn er ein historisches Stück aus der Phantasie zeichnet, wird er in der Stellung der Figuren, in den Formen und in den Schlagschatten gewiß schwere Fehler begehen, wenn er nicht genau nach den Regeln der Perspective verfährt.

Es ist hier der Ort nicht, diese Materie ganz abzuhandeln; aber die Hauptbegriffe können hier nicht übergangen werden.

Man stelle sich vor, ABCD Fig, 6358 sey ein ebener Boden, wie der Fußboden eines Zimmers, und auf diesem Boden, oder dieser Grundfläche, sey eine Figur efgh gezeichnet, welche von einem in i stehenden Auge gesehen wird. Ferner bilde man sich ein, odqr sey eine Tafel,

fel, welche perpendicular sowohl auf der Grundfläche, als auf der Linie si, nach welcher das Auge hinsieht, steht. Endlich stelle man sich vor, daß von den vier Ekpunkten e, f, g, h, des auf dem Boden gezeichneten Vierecks die geraden Linien ei, fi, gi, hi, gezogen werden, daß diese in den Punkten k, l, m, n, durch die Tafel gehen, und daß endlich die Linien kl, lm, mn, nk, auf der Tafel sichtbar gezogen werden, so wird man sehr leicht begreifen, daß die Figur nklm gerade so in das Auge falle, als die Figur efgh in dasselbe fallen würde, wenn die Tafel nicht da wäre. Deswegen ist für diese Lage des Auges und der übrigen Dinge die Figur nklm die richtige perspektivische Zeichnung des Vierecks efgh.

Wären auf der Grundfläche noch mehr Figuren, so würde jede auf eine ähnliche Weise ihre besondere Lage und ihre besondere Figur auf der Tafel bekommen. Eben dieselbe Beschaffenheit hat es mit solchen Gegenständen, die auf der Grundfläche in die Höhe stehen, deren Lage, Größe und Figur auf der Tafel so können gezeichnet werden, daß sie von der Tafel aus so in das Auge fallen, wie man sie ohne die Tafel auf dem Grunde würde gesehen haben.

Dieses ist die Art der Zeichnung, die die Perspective lehret. Die Zeichner sind gewohnt, wenn sie viele auf einer Grundfläche neben und hinter einander stehende Gegenstände perspectivisch zeichnen wollen, zuerst einen Grundriß davon zu entwerfen, der den eigentlichen Ort eines jeden auf dem Grunde, und die Figur, die jeder Gegenstand auf demselben durch seine aufstehende Fläche zeichnet, enthält; und aus diesem Grundrisse zeichnen sie denn, nach den Regeln der

Perspective, den Aufriß. Dieses Verfahren ist mühsam, und Lambert hat gezeiget, daß der Grundriß allenfalls, wenigstens in sehr vielen Fällen, entbehrlich sey. Er hat in einem Werke, das unter dem Titel, „die freye Perspective" herausgekommen *), sehr sinnreiche, dabey doch leichte Regeln für diese perspectivischen Zeichnungen ohne Grundriß gegeben, wovon weiter unten etwas mitgetheilt werden soll.

Aus dem, was kurz vorher von der perspectivischen Zeichnung überhaupt gesagt worden, kann jeder leicht sehen, daß sie allemahl anders ausfallen, und sowohl in der Größe, als in der Figur der Gegenstände sich verändern müsse, wenn in der Lage des Auges, oder in der Stellung der Tafel etwas geändert wird. Deswegen müssen diese Dinge für jede Zeichnung allemahl zuerst genau bestimmt werden.

Man stelle sich vor, daß aus dem Punkt i, wo das Auge steht, eine senkrechte Linie ix auf die Grundfläche, und eine andere is perpendicular auf die Fläche der Tafel gezogen werde; ferner daß auf der Tafel von dem Punkt s die Linie xa gezogen werde; endlich daß durch den Punkt s, die Linie tsu, mit der Linie op, auf der die Tafel auf der Grundfläche senkrecht steht, parallel gezogen sey, und bemerke alsdann folgende Benennungen.

Die Linie op heißt die Fundamental- oder Grundlinie; tu die Horizontallinie oder der Horizont; ix die Höhe des Auges über der Grundfläche; is die Entfernung des Auges von der Tafel, auch die Richtung des Auges; der Punkt s wird der Augenpunkt genannt; die Fläche axis, unendlich verlängert, heißt die

Ver-

*) Zürich 1759. zweyte Ausgabe 1774. 8.

Verticalfläche; der gerade Boden aber, oder der Grund, worauf alles steht, die Grundfläche.

Wir wollen nun vorerst setzen, man habe auf der Tafel opqx nichts abzuzeichnen, als Linien, die auf der Grundfläche ABCD gezogen sind; von der Zeichnung dessen, das in die Höhe steht, wollen wir hernach sprechen.

Hierbey kommt es also auf zwey Hauptpunkte an: erstlich darauf, daß jede Linie in ihrer wahren perspektivischen Lage gezogen werde; und zweytens, daß sie ihre wahre perspectivische Größe habe.

I. Gesetzt also, man wolle zuerst wissen, wie die Seite gh des auf der Grundfläche gezeichneten Quadrats in ihrer perspectivischen Lage auf die Tafel könne gezeichnet werden?

Man stelle sich vor, diese Linie werde auf der Grundfläche verlängert, bis sie in a an die Grundlinie der Tafel stößt. Nun ist sehr offenbar, daß der Anfang der Linie hga, oder der Punkt a auf der Tafel in eben diesem Punkt a würde gesehen werden, und daß die grade Linie ai der Lichtstrahl ist, der von dem Punkt a ins Auge fällt, so wie die Linien gi, und hi die Strahlen vorstellen, die von den Punkten g und h ins Auge fallen. Ferner ist offenbar, daß der Winkel aix, den der einfallende Lichtstrahl mit der senkrechten Linie ix macht, immer größer wird, folglich die Linie ai, sich der obern Horizontalfläche isu immer mehr nähert, je weiter sich der Punkt, aus dem sie kommt, von der Tafel nach gh entfernt. Setzt man nun, daß er sich bis ins Unendliche entferne, so wird endlich dieser Lichtstrahl würklich in die obere Horizontalfläche fallen, und das unendlich entfernte

fernte Ende der Linie agh, muß irgend in einem Punkt des Horizonts tsu gesehen werden.

Dieser Punkt ist auch leicht zu finden; denn so weit die Linie ha auf der Grundfläche von der Linie xaf abweicht, so weit muß auch der Strahl aus ihrem äußersten Punkt, auf der obern Horizontalfläche von der Linie is abweichen. Wenn man also die Linie iu so ziehet, daß der Winkel siu dem Abweichungswinkel fag gleich ist; so ist u der Punkt des Horizonts, in welchem das äußerste Ende der bis ins Unendliche verlängerten Linie agh gesehen wird. Ziehet man nun die Linie ua auf der Tafel, so ist diese das Bild, oder die perspectivische Zeichnung der ganzen Linie agh, bis ins Unendliche fortgesetzt. Hieraus ist klar, wie jede Linie der Grundfläche, deren Verlängerung auf die Fundamentallinie op stoßen würde, bis ins Unendliche fortgesetzt auf der Tafel zu zeichnen sey. Man sieht auch ohne Mühe, daß falls eine Linie mit der Fundamentallinie parallel läuft, wie hier fg und eh, ihr Bild auf der Tafel ebenfalls mit der Grundlinie op parallel laufen müsse.

Man stelle sich nun vor, daß auch die Linie ef, die der Linie hg hier parallel gesetzt wird, von f nach b bis an die Fundamentallinie verlängert werde, an der andern Seite aber auch bis ins Unendliche fortlaufe: so läßt sich leicht begreifen, daß die Linie bu auf der Tafel das Bild dieser Linie sey. Denn da sie mit ah parallel läuft, so weicht sie eben so viel als jene von der Fundamentallinie ab, folglich ist siu auch der Winkel, in dem ihr äußerstes Ende ins Auge fällt.

II. Nun kommt es noch auf die Bestimmung der Größe jeder auf der Grundfläche gezogenen Linie an. Man setze, daß die perspectivische Größe der Linie ef auf der Tafel zu zeichnen sey. Da sie durch die Lage der beyden Punkte f und e bestimmt wird, so kommt es bloß darauf an, daß die perspectivische Lage dieser Punkte gefunden werde. Gesetzt also, man wolle die eigentliche Lage n des Punkts f finden. Diese wird auf der Grundfläche durch das Zusammenstoßen zweyer Linien bf und af bestimmt. Man darf also, um den Punkt auf der Tafel zu haben, nur nach Belieben von dem auf der Grundfläche liegenden Punkt zwey Linien fb und fa bis an die Grundlinie ziehen, hernach beyde unendlich verlängert setzen, und nach dem, was kurz vorher gelehrt worden, das Bild der einen und der andern auf der Tafel zeichnen, so wird der Punkt, wo sie sich durchschneiden, die perspectivische Lage des Punkts seyn. So wird hier der Punkt n, der den Punkt f auf der Grundfläche vorstellt, durch die Stelle bestimmt, in welcher sich die Linien bu und asc die Bilder der Linien be und af durchschneiden. Hieraus läßt sich auch leicht begreifen, wie ein auf der Fläche gegebener Winkel, als eft perspectivisch gezeichnet werde. Man verlängert ff nach y und ef nach b; zeichnet ihre Bilder yc und bu, so ist der Winkel cnu die perspectivische Zeichnung des Winkels eff.

Man merke sich einige Hauptsätze, die aus den vorhergehenden Betrachtungen folgen.

1. Daß alle Linien der Grundfläche, die mit der Fundamentallinie op parallel laufen, wie fg und eh, auch auf der Tafel mit eben dieser Linie, oder, welches einerley ist, mit dem Hori-

Horizont tu, parallel laufen, wie kl und mn.

2. Daß jede, die Grundlinie op durchschneidende Linie, unendlich fortgezogen, auf der Tafel ein Bild mache, daß sich an dem Horizont tu endiget.

3. Daß folglich kein Punkt der Grundfläche in der Tafel über dem Horizont stehen könne, folglich in der Tafel nichts über den Horizont kommen könne, als was in die Höhe steht.

4. Daß die auf der Grundfläche liegenden abweichenden Parallellinien unendlich weit fortgezogen, wie be und ah, in dem Horizont in denselbigen Punkt u treffen; daß folglich alle Linien auf der Tafel wie ml und nk, die nach demselben Punkt u des Horizonts treffen, Linien vorstellen, die auf der Grundfläche einander parallel sind.

Damit wir uns nun in eine nähere Erklärung der freyen Perspective des berühmten Lambert's einlassen können, stelle man sich vor, i sey der Mittelpunkt eines Zirkels, is aber dessen Radius: so ist klar, da is auf su perpendicular steht, daß die Linie su die Tangente des Winkels siu sey, der, wie vorhin erinnert worden, allemahl dem Abweichungswinkel fag gleich ist. Wenn man also von dem Punkt s, sowohl gegen u, als gegen c, die Tangenten jedes Grades eines Zirkelbogens von 1 bis 90 aufträgt, so hat man sogleich, so bald man die Abweichung einer auf dem Grund gezeichneten Linie weiß, auch den Punkt des Horizonts, dahin ihr äußerstes Ende trifft. Gesetzt, die Linie gh weiche 30 Grade rechts von der Verticalfläche ab, so nehme man auf der Linie su den Punkt der Tangente von 30 Graden, so wird dadurch das

äu-

äußerste Ende dieser Linie auf dem Horizont des Gemähldes bestimmt.

Um nun einen Begriff zu geben, wie der Zeichner jeden Winkel auf der Tafel zu zeichnen hat, wollen wir uns die Sache folgendermaßen vorstellen: Man setze, das Blatt der Fig. 6359 sey der Grund, worauf eine perspectivische Zeichnung zu machen ist. Die Linie OD sey der Horizont des Gemähldes, und A der Augenpunkt. Aus A sey die Perpendicularlinie AC gezogen, die der Entfernung des Auges gleich sey, mit dem Radius CA aber sey der vierte Theil eines Zirkels AB beschrieben. Dieser Bogen AB sey in Grade eingetheilt, und endlich seyen durch gerade Linien, die aus dem Mittelpunkt C durch die Theilungspunkte gezogen worden, die Punkte 10, 20, 30 u. s. f. auf der Linie OD angemerkt worden: so stellen die Linien A 10, A 20 u. s. f., die man rechts und links gleich setzet, die Tangenten der Winkel von 10, 20 Graden u. s. f. vor.

Nun soll man auf irgend eine in der Zeichnung stehende Linie DE einen gegebenen Winkel, z. B. von 30 Graden ziehen. Dieses wird auf das leichteste also geschehen. Man verlängere, wenn es nöthig ist, die Linie DE bis an den Horizont OD. Von D aus zähle man auf der Abtheilung 30 Grade gegen A hin. Aus dem Punkte I, wohin, von D aus gerechnet, der 30 Grad fällt, ziehe man die Linie IE, so ist der Winkel IED von 30 Graden: eben so, wie in der vorhergehenden Figur gezeigt worden, daß der Theil cu des Horizonts die Tangente des Winkels cnu und auch des auf der Grundfläche liegenden Winkels eff sey. Nun ist es leicht zu sehen, wie man es machen müßte,

wenn

wenn der Winkel sich nach einer andern Seite wenden sollte, so daß FED, oder HEG diese 30 Grade haben müßte. Dieses ist aus der Geometrie bekannt. Wollte man durch einen auf dem Gemählde gegebenen Punkt N eine Linie ziehen, die mit einer gegebenen nach dem Horizonte laufenden Linie KL perspectivisch parallel wäre: so darf man nur die Linie KL bis an den Horizont ziehen, und aus dem Punkt 30, wo sie auftritt, durch den gegebenen Punkt N die Linie NM ziehen. Wäre aber KL mit dem Horizonte parallel, so würde es auch MN seyn, folglich die Aufgabe durch die gemeine Geometrie aufgelöst werden.

Weil die Zeichnung ganzer Flächen, von welcher Figur sie seyen, bloß von der Zeichnung der Winkel, die ihre Seiten gegen einander machen, und dann von der Größe einer einzigen Seite abhängt, deren Lage gegeben ist: so müssen wir nur noch zeigen, wie eine Linie von gegebener Größe, wenn auch ihre Lage bestimmt ist, auf dem Gemählde perspectivisch zu zeichnen sey.

Um hierzu sich den leichtesten Weg zu bahnen, muß man folgende Betrachtung anstellen.

Wie nach der Lehre der Geometrie alle Parallellinien, die zwischen zwey andern Parallellinien liegen, einander gleich sind, so müssen auch alle zwischen zwey perspectivischen parallel gezogene perspectivische Parallellinien einander gleich seyn. Wenn man also setzet: AB Fig. 6360 sey die Horizontallinie eines Gemähldes: so sind die Linien AC und AD einander perspectivisch parallel, und so auch CB und EB; folglich muß CD perspectivisch so groß seyn, als EF, und so CE so groß, als DF. Das ist, CD

und

und EF sind Bilder von Linien, die auf der Grundfläche einander gleich sind, und so auch CE und DF. Dieses ist der Grundsatz, worauf jede perspectivische Messung der Größen beruhet.

Hiernächst muß man auch merken, daß die Fundamental- oder Grundlinie des Gemähldes zugleich eine wahre, nicht verminderte Größe der Grundfläche vorstellt. Wenn also diese Linie nach gewöhnlichem Maße in Fuß und Zoll eingetheilt wird, so ist diese Eintheilung der wahre Maßstab, nach welchem alles, was auf der Zeichnung in der Grundlinie liegt, kann ausgemessen werden. Wir wollen also setzen: AB Fig. 6361 sey die Grundlinie eines Gemähldes, CD dessen Horizont, und man habe das eigentliche Maß in Fuß und Zoll auf die Grundlinie getragen. Sollte die wahre Grundlinie zu tief seyn, und außerhalb des Gemähldes fallen, als wenn ab dessen unterste Linie wäre, so darf man nur ab so eintheilen, daß Fuß und Zoll nach dem Verhältniß des geringeren Abstandes der Linie ab von dem Horizont, kleiner genommen würden. Nun sey von der auf ab stoßenden Linie cfg eine Länge abzuschneiden, die eine gewisse Anzahl von Fuß und Zoll, perspectivisch genommen, habe.

Dieses würde sehr leicht seyn, wenn der Winkel dcf gegeben wäre. In diesem Falle dürfte man nur nach der auf ab befindlichen Abtheilung das Maß, das die Linie haben soll, von c nach e tragen, damit ce eben so groß würde, als cg perspectivisch seyn soll: weil nun cg und ce gleich sind, so sind auch die Winkel cge und ceg gleich, und aus dem Winkel gce bekannt. Wir wollen setzen, dieser sey

30 Grade: so ist, wie aus der Geometrie bekannt, die Summe der beyden andern 150 Grade, folglich jeder 75 Grade. Also ziehe man die Linie eh, wie vorher gelehrt worden, so daß der Winkel ceh von 75 Graden werde, so wird sie die Linie cg so abschneiden, daß sie perspectivisch so groß ist, als ce würklich ist.

Man merke hier den Umstand an, daß auf der Scale der Tangenten, Ph immer halb so viel Grade anzeigen wird, als der gegebene Winkel ecg hat. Dieses zu begreifen, ziehe man die Linie Pc. So ist der Winkel Pcb von 90 Graden. Nun sind die beyden gleichen Winkel cge und ceg zusammen zweymahl neunzig Grade, weniger die Grade des Winkels gce: das ist, jeder ist neunzig Grade weniger die Hälfte dieses Winkels gce. Woraus erhellet, daß Ph halb so viel Grade haben müsse, als der Winkel gce.

Hieraus läßt sich nun eine allgemeine Methode angeben, das Maß einer jeden auf dem Gemählde gegebenen Linie zu bestimmen.

Die gegebene Linie sey cg. Man verlängere sie bis an die Horizontallinie CD, wo sie den 60 Grad durchschneidet. Hieraus erhellet, daß ihr Abweichungswinkel bcg 30 Grade sey. Man nehme davon die Hälfte, oder 15 Grade, von P nach h, und ziehe aus dem Punkte h durch g und c die Linien hge und hc (oder wenn der Maßstab nur auf AB ist, hgB und hci): so ist ce, oder iB, das Maß der Linie cg.

Eben daher kann man auch von einer auf der Zeichnung gegebenen Linie einen Theil von beliebiger perspectivischen Größe abschneiden. Wenn man von der Linie ck ein Stück cg

von

von beliebiger Länge abschneiden wollte, so müßte man die Linie bis an den Horizont verlängern. Träfe sie wie hier in den 60 Grad, so sähe man daraus, daß ihre Abweichung bcg 30 Grade sey. Wenn man also die Hälfte davon von P nach h trüge, und aus h erstlich die Linie hci zöge, so dürfte man nur von c oder i, nach e oder B, so viel Fuß und Zoll auf dem Maßstab abzeichnen. als die Linie cg haben soll, und dann aus h durch e oder B die Linie heB ziehen, um die Linie cg von verlangter Größe zu machen.

Was hier von Ausmessung der auf dem Grunde liegenden Linien gesagt wird, kann sehr leicht auch auf die in die Höhe stehenden angewendet werden. Wenn man z. B. aus einem Punkte der Linie nl eine in die Höhe stehende Linie lm von einer gegebenen Höhe ziehen wollte, so richtet man von dem Punkt n nach dem auf AB verzeichneten Maße die Perpendicularlinie no von besagter Größe auf, und zieht pom so, daß sie mit nl in denselben Punkt des Horizonts trifft; so hat lm die Höhe der Linie no.

In diesen wenigen Sätzen ist eigentlich schon die ganze Perspective enthalten; ausgenommen die besondern Fälle, wo die Tafel weder auf der Grundfläche, noch auf der Linie des Auges perpendicular ist, da denn noch besondere Betrachtungen hinzukommen müssen, in die wir uns hier nicht einlassen können. Denn hat Lambert auch verschiedene sehr wohl ausgedachte Vortheile angezeigt, wie man sich die Auflösung der hier angeführten Fundamentalaufgaben durch mechanisches Verfahren sehr erleichtern könne.

Diese Entwicklung der Lambertischen Methode war deshalb nöthig, weil eine bloß mechanische Kenntniß einer Regel, wonach die Zeichner, wenn sie ja noch methodisch verfahren, und nicht bloß auf Gerathewohl arbeiten, die Perspective beobachten, keine hinlängliche Kenntniß zur Beurtheilung der Zeichnungen an die Hand gibt. Diese bekommt man aber, nachdem man sich die Mühe gegeben, das von uns hier angeführte sich genau bekannt zu machen. Denen, die sich mit bloß mechanischem Verfahren behelfen, wird eine leichte Methode, aus dem Grundriß einen perspectivischen Riß zu machen, nützlich seyn.

Man stelle sich vor, der Grundriß liege hier auf dem Blatte der Fig. 6362 über der Linie HO, die Tafel aber, auf welche man zeichnen soll, sey die Fläche DOHF, so daß OH der Horizont, O der Augenpunkt sey. OD sey auf OH perpendicular und der Entfernung des Auges von der Tafel gleich; durch D ziehe man DF mit OH parallel; gerade in der Mitte von DO merke man sich den Punkt B. Dieses vorausgesetzt, kann jeder Punkt des Grundrisses, als C, auf folgende Weise in seinen perspectivischen Ort auf die Tafel gezeichnet werden.

Man ziehe die geraden Linien CF und CD; hernach aus F durch den Punkt B die Linie Fc: so wird der Punkt c, wo diese Linie BDC durchschneidet, der perspectivische Ort des Punktes C seyn. Auf diese Weise wird jeder andere Punkt des Grundrisses gezeichnet; folglich auch ganze Figuren *).

Um nun die Anwendung der oben entwikkelten Grundsätze zu Beurtheilung perspectivischer Zeich-

*) S. Lambert's Perspectiv II. Th. S. 64.

Zeichnungen zu zeigen, nehme man die Zeichnung Fig. 6363.

Das erste, worauf man bey jeder perspectivischen Zeichnung zu sehen hat, ist der Horizont. Wenn das Gemählde eine offene Landschaft ist, in welcher Stellen vorkommen, da die Luft, oder der Himmel, bis an den flachen Boden herunter geht, wie hier bey dem Punkt O, bey B und D, so weiß man gewiß, daß dieser Punkt in dem Horizont liegt, weil der horizontale Grund, worauf alles steht, so weit man sehen kann, verlängert, an den Horizont stößt.

Gibt das Gemählde keine Gelegenheit, den Horizont auf diese Weise zu entdecken, so sind andere Mittel dazu vorhanden. Man weiß aus dem Vorhergehenden, daß alle Linien, die auf der Grundfläche unter einander parallel sind, wenn sie nur nicht mit der Grundlinie oder dem untern Rand des Gemählдes selbst parallel laufen, nothwendig in der Zeichnung auf dem Horizont zusammen treffen. Darum sucht man in dem Gemählde Gegenstände auf, an denen solche Parallellinien anzutreffen sind, z. B. Gebäude, gerade Alleen u. d. gl. In dieser Zeichnung finden sich verschiedene Gegenstände, die gewiß Parallellinien zeigen, als der Garten, der verschiedene Gänge hat, davon einige, wie man mit ziemlicher Gewißheit sehen kann, parallel neben einander laufen. Setzt man ein Lineal nach der Richtung zwey solcher Gänge an, so findet man, daß diese Richtungen in einen Punkt zusammen laufen. Auf diese Weise wären hier, wenn auch die Luft nirgend bis an den Horizont ginge, die zwey Punkte des Horizonts B und D, folglich die gerade Linie BD, oder der Horizont selbst zu finden.

Nun ist auch nöthig, daß man den Augenpunkt in dem Horizont entdecke. Gemeiniglich wird er mitten in dem Horizont, von beyden Seiten des Gemähldes gleich weit entfernt genommen. Doch ist er in dieser Zeichnung nicht in der Mitte zwischen A und B, den äußersten Enden der Zeichnung. Um ihn zu entdecken, bedenke man, daß, nach den obigen Regeln, jede Linie, die die Grundlinie des Gemähldes im rechten Winkel durchschneidet, wenn sie unendlich verlängert wird, in den Augenpunkt trifft. Es kommt also darauf an, daß man in dem Gemählde eine solche Linie entdecke. In dieser Zeichnung gibt der Thurm E sie an. Es ist leicht zu sehen, daß seine vordere Seite der Grundlinie parallel laufe. Da er nun viereckig ist, und ohne Bedenken angenommen werden kann, daß die Seitenmauern mit der Vorderseite rechte Winkel machen: so wird die Richtung der schattirten Seite des Thurms auf der Grundlinie perpendicular stehen; folglich, wenn man sie verlängert, in den Augenpunkt treffen, der also hier im Punkt O ist.

Hätte hier der Thurm zur Bestimmung des Augenpunkts gefehlt, so hätte man auch die hinter dem Thurm in der Ferne stehenden Häuser zu demselben Endzweck brauchen können.

Nachdem man den Horizont und den Augenpunkt darin gefunden hat, ist nun drittens auch die Entfernung des Auges von der Tafel ausfündig zu machen. Das Auge steht dem Punkt O gegenüber, daß die aus dem Auge nach O gezogene gerade Linie perpendicular auf der Fläche des Gemähldes steht; wenn man demnach aus dem Punkt O die Linie OP perpendicular auf den Horizont zieht, so ist sie die

Linie

Linie der Richtung des Auges, und irgend ein Punkt in dieser Linie muß die Entfernung des Auges anzeigen.

Um nun diesen Punkt P für gegenwärtige Zeichnung zu finden, müssen wir uns erinnern, daß, wenn die beyden Schenkel eines perspectivischen Winkels bis an den Horizont verlängert werden, die beyden Punkte, wo sie den Horizont durchschneiden, in dem wahren Winkel ins Auge fallen, der das Maß des perspectivischen Winkels ist. Nun haben wir vorher gesehen, daß die Vorder- und Seitenwand des Hauses C in einem rechten Winkel auf einander treffen. Da nun diese Seiten, bis an den Horizont gezogen, diesen in den Punkten D und B durchschneiden: so muß das Auge nothwendig so gesetzt werden, daß die von diesen beyden Punkten ins Auge gezogenen geraden Linien im Auge in einem rechten Winkel auf einander stoßen. Und eben dieses muß auch unten auf der Grundfläche geschehen. Deswegen muß der Punkt P so genommen werden, daß die Linien DP und BP in P senkrecht auf einander treffen. Um also den Punkt P zu finden, theile man die Linie DB in zwey gleiche Theile, und aus dem Punkt R, der von D und B gleich weit absteht, beschreibe man herunterwärts mit dem Radius RB oder RD einen halben Zirkel. Da wo dieser die Linie OP durchschneidet, muß der Punkt P stehen, der auf der Grundfläche perpendicular unter dem liegt. Mithin wird OP die wahre Entfernung des Auges seyn. Denn es ist aus der Geometrie bekannt, daß die auf diese Weise bestimmten Linien PB und PD in P rechtwinklicht zusammen stoßen.

Endlich ist nun noch die Höhe des Auges über die Grundfläche, das ist, über den Punkt P zu finden. In unserer Zeichnung sieht man, daß der Horizont gerade unter den obersten Fenstern des Thurms, auch gerade über den Giebeln der vordern Dachfenster des Hauses C wegläuft. Da nun das Auge in der obern Horizontalfläche liegt, so muß seine Höhe über dem Punkt P nothwendig so genommen werden, daß es mit den Giebeln gedachter Dachfenster, auch mit den Bänken der obersten Fenster des Thurmes in einer Höhe liege. Wollte man diese Höhe in einem absoluten Maße haben, so müßte man wissen, wie hoch die Dachfenstergiebel des Hauses C über den Grund des Gartens, der hier die eigentliche Grundfläche der Landschaft ist, liege. Dieses kann nun nicht anders, als durch ohngefähre Schätzung herausgebracht werden. Man sieht aus der ganzen Bauart des Hauses C, daß es ein großes und schönes Wohnhaus ist; weiß auch, daß gewöhnlicher Weise in Häusern dieser Art jedes Geschoß oder Stockwerk ohngefähr zwölf Fuß hoch zu seyn pflegt. Also werden die drey Geschosse dieses Hauses, von den Kellerfenstern bis an das Dach gerechnet, etwa 36 Fuß ausmachen. Nimmt man nun die Höhe der Kellerfenster und die Höhe der Dachfenster bis oben an die Giebel dazu: so findet man, daß die Horizontallinie ohngefähr 48 bis 50 Fuß über den Grund des Gartens liege; und so groß wäre auch die Erhöhung des Auges über die Grundfläche.

Man kann hier noch auf eine andere Art sich der Richtigkeit dieser Schätzung versichern. An der Vorderseite des Thurmes sieht man eine Thüre und Fenster, die eben so hoch, als diese

Thüre

Thüre sind. Es läßt sich vermuthen, daß diese Thür und diese Fenster die gewöhnliche Höhe, etwa 8 Fuß haben. Also werden die vier über einander stehenden Fenster nebst der Thür und den fünf Brüstungen eine Höhe von etwa 48 bis 50 Fuß ausmachen, welches mit der vorigen Schätzung übereinstimmt.

Auf diese Weise nun hätte man in unsrer Zeichnung die vier wesentlichen Stücke, den Horizont, den Augenpunkt, den Abstand des Auges von der Tafel, und seine Höhe über die Grundfläche entdeckt. Und aus dem angeführten läßt sich abnehmen, wie man auch in andern Fällen zu verfahren hätte, um diese Dinge zu entdecken; welches freylich nicht allemahl von allen angeht. Doch wird es selten fehlen, wenn nur die Zeichnung würklich genau nach den perspectivischen Regeln gemacht worden. Von dieser Entdeckung gedachter vier wesentlichen Stücke kann man nun noch den Vortheil ziehen, die in dem Gemählde vorkommenden Winkel und Größen auszumessen. Dieses wollen wir noch kürzlich zeigen.

In Ansehung der Ausmessung der Winkel erinnere man sich, was oben von der Auftragung der Tangenten aller Winkel auf den Horizont gesagt worden. Daraus wird man sehen, daß der Theil des Horizonts OB die Tangente des Winkels OPB sey. Nun ziehe man durch P die Linie QS mit dem Horizont parallel, und beschreibe mit einem beliebigen Radius PQ einen halben Zirkel über die Linie QS. Von dem Punkt o, wo OP den Zirkel durchschneidet, theile man, wie die Figur zeiget, die Bogen OS und oQ jeden in 90 Grade. Ziehet man nun aus dem Punkt P durch die Theilungspunkte gerade Linien bis an den Horizont, so ist dieser

dadurch in seine Grade getheilt, so wie oben in der Figur 6359. Will man nun einen Winkel auf der Fläche des Gemähldes messen, so darf man nur seine beyden Schenkel bis an den Horizont verlängern, und dort die Grade zählen, die zwischen beyden Punkten liegen. So wird man z. B. hier finden, daß die Vorderseite des Hauses G in den Punkt D, die andere Seite in B trifft; daß OB die Tangente von 52, OD aber die Tangente von 38 Graden ist, folglich DB, mithin auch der Winkel des Hauses, 90 Grade hat.

Wollte man den Winkel VTX messen, den die Vorder und Seitenmauer, die den Platz, wo der Thurm steht, umgeben, ausmessen, so erforderte dieses etwas mehr Umstände, weil die Linie TV von dem Horizont immer weiter abgeht. Man verlängere darum die Seite VT auf die andere Seite bis an den Horizont. Da trifft sie in den Punkt B. Die Seite TX aber trifft in den Punkt D. Also ist der Winkel XTZ von 90 Graden, folglich hat VTX eben so viel. Dieses kann man auch noch so finden. Man ziehe aus T die Linie TY mit dem Horizont parallel. Weil nun TX bis an den Horizont verlängert in D fällt, wo von O aus der 38 Grad trifft, so sind von D gegen A hin gerechnet, noch 52 Grade für die Tangente des Winkels YTX; folglich hat dieser Winkel 25 Grade. Verlängert man nun auf der andern Seite VTZ bis an den Horizont, so trifft sie in den Punkt B, welcher in den 52 Grad von O aus gerechnet fällt. Mithin bleiben für die Tangente des Winkels ZTz, oder, welches einerley ist, des Winkels VTY, noch 38 Grade. Darum ist der ganze Winkel VTX von

90 Graden. Dieses ist nun leicht auf jeden andern Winkel anzuwenden.

Also bleibt uns noch die Schätzung der Größen in Fußen übrig. Wir haben gesehen, daß an dem Thurm die Höhe ab 50 Fuß hoch kann geschätzt werden, und daß das Haus C vom Grund des Gartens bis an die Giebel der Dachfenster eben so hoch ist. Ferner, da die Häuser, welche rechts und links des Thurmes stehen, auf demselben Grunde, worauf der Thurm und das Haus C stehen, sich befinden: so ist an dem Hause linker Hand die Höhe vom Boden bis an die drey obersten Fenster, und an dem Hause rechter Hand die Höhe vom Boden bis mitten in das Giebelfenster, ebenfalls 50 Fuß. Wenn man also diese vier verschiedenen Höhen nimmt, und jede in 50 gleiche Theile eintheilt, so dienen sie, jede in der Entfernung, in welcher diese Höhen genommen worden sind, zum Maßstab der Höhen, und auch der mit dem Horizont parallel laufenden Linien. So findet sich z. B. daß der nicht weiter von B stehende mit C bezeichnete Baum eben so weit gegen den Horizont entfernt liegt, als die vorderste Ecke des Hauses F neben dem Thurm. Deswegen muß die Höhe dieses Baumes nach dem Maßstab gemessen werden, den die Höhe dieses Hauses an die Hand gibt. Nähmlich, man theilet die Höhe vom Boden bis mitten in das Giebelfenster in 50 Theile, oder Fuße. Mißt man nun die Höhe des Baumes C damit, so findet man sie von etwa 32 Fuß.

Ueberhaupt also findet man das Maß der Höhen aller Gegenstände, die auf dem eigentlichen Boden dieser Zeichnung, nähmlich auf der horizontalen Fläche des Gartens vor dem Hause

C stehen, wenn man die Perpendicularlinie von dem Punkt, wo sie aufstehen, bis an den Horizont in 50 Theile theilet. So viel solcher Theile ein Baum, oder ein Haus hat, so viel Fuß hoch ist es auch. Auf diese Weise findet man, daß die Mauer, die den Thurm umgibt, ohngefähr 13 Fuß hoch ist.

Und hieraus kann der Zeichner auch leicht die Proportion finden, die er den Figuren, womit er seine Landschaft ausstaffiren will, in jeder Entfernung zu geben hat.

Diese Messung geht, wie man sieht, nur auf Linien, die perpendicular auf der Horizontalfläche stehen, oder auf dieser Fläche mit dem Horizont parallel laufen. Umständlicher wird die Ausmessung der Linien, die sich von vorne gegen den Horizont hinziehen, wie z. B. die Länge der Mauern um den Garten. Diese müssen nothwendig nach ungleich eingetheilten Maßstäben gemessen werden; weil eine Ruthe vorne an der Gartenmauer größer ist, als wenn man an der hintern Ecke eine Ruthe nehmen wollte. Die Methode, solche Linien nach ihrem wahren Maße einzutheilen, soll hier noch angezeigt werden.

Man stelle sich irgend eine in der Zeichnung nach dem Horizont laufende Linie IHD vor, welche perspectivisch durch eingesteckte Pfähle würklich von 10 zu 10 Fuß eingetheilt sey. Da diese Linie in eben den Punkt D geht, dahin auch PD geht, so ist sie mit dieser perspectivisch parallel. Nun nehme man auf dieser Linie irgend einen Punkt H, und ziehe durch denselben die Linie HK mit PD nicht perspectivisch, sondern würklich parallel, so stellt diese die Linie ID in ihrer wahren Lage auf dem Grundriß vor.

Der

Der Maßstab auf dem Grundriß zur Ausmessung der Linie HK würde nun eben der seyn, den man brauchen müßte, um in der Entfernung des Punkts H aufrecht stehende, oder mit dem Horizont parallel laufende Linien auszumessen. Weil nun in der Zeichnung von H bis an den Horizont 50 Fuß sind, so wird diese Höhe in 50 Theile getheilt, und zum Maßstab der Linie HK gebraucht, welche hier würklich von 10 zu 10 Fuß nach diesem Maß eingetheilt ist.

Wäre nun die Linie IHD, oder die perspectivische Zeichnung der Linie HK noch nicht eingetheilt, so brauchte man, um dieses zu verrichten, nur aus den Theilungspunkten der Linie HK gerade Linien nach P zu ziehen, wie es bey IiP geschehen ist. Diese Linien nun würden auch die Linie IHD perspectivisch eintheilen. Dieses ist daher klar, daß die Winkel bey P, z. B. oPI im Grundriß und der perspectivischen Zeichnung gleich groß sind, folglich gleich große Theile der würklichen Linie iH und ihres Bildes iH abschneiden.

Auf eben diese Weise verfährt man mit jeder andern Linie, die man so wie IHD einzutheilen, und auszumessen verlanget. Hat man aber dieses mit einer gethan, so kann ihre Eintheilung auch zu Ausmessung aller mit ihr parallel laufenden Linien gebraucht werden. Wir wollen z. B. setzen, man wolle die Vorderseite des Hauses C messen. Weil dieses ebenfalls in den Punkt D läuft, so ist sie mit IHD parallel. Wenn man also aus B durch die beyden Punkte d und e an den beyden vordern Ecken des Hauses gerade Linien zieht, (oder auch nur ein Lineal ansetzt, oder einen Faden spannt), so

schnei-

schneiden diese von der Linie IHD ein Stück, dessen Maß und Eintheilung auch das Maß und die Eintheilung der Vorderseite des Hauses C gibt. So findet man hier, wenn man die Eintheilung der Linie IHD weiter sortsetzt, daß die Linie Bd auf IHD in den 60sten Fuß, Be aber auf den 140sten Fuß trifft. Deswegen ist die Breite des Hauses oder de 140, weniger 60, das ist 80 Fuß.

Dieses kann hinlänglich seyn, jedem Liebhaber, der die wahren Grundsätze der Perspective gefaßt hat, deren Anwendung auf die Beurtheilung der Gemählde und Zeichnungen zu zeigen.

Hat der Künstler die Regeln der Perspective nicht beobachtet, sondern gegen sie gefehlet, so lassen sich auch seine Vergehungen durch ein ähnliches Verfahren der Beurtheilung entdecken. Aber schlaue Künstler, die sich ihrer Schwäche in der Perspective bewußt sind, hüten sich sehr, regulaire Gegenstände, aus denen Parallellinien und gewisse Winkel könnten erkannt werden, in ihre Zeichnungen zu bringen, weil man dadurch am leichtesten ihre Fehler entdecken würde.

Wir können diesen Artikel nicht schließen, ohne die Frage berührt zu haben: ob die Alten die Perspective in ihren Zeichnungen beobachtet haben, oder nicht. Es ist bekannt, daß über diesen Punkt vielfältig gestritten worden. Vollkommen ausgemacht und unzweifelhaft ist es, sowohl aus dem wenigen, was Euklides über die Perspective geschrieben, als aus dem, was Vitruvius an zwey Stellen *) erwähnt, daß die Alten die Linienperspective, als eine besondere Wissenschaft, die dem Mahler nützlich sey, gekannt, und daß sie gewußt haben, daß ohne dieselbe

*) Lib. VII. prooem. Lib. I. c. 2.

selbe gewisse Dinge nicht natürlich genug können gezeichnet werden. Daß sie es aber in dieser Wissenschaft eben nicht weit gebracht haben, sieht man aus der schwachen Perspective des sonst wahrhaftig großen Euklides deutlich genug; und daß die Mahler, Bildhauer und Steinschneider sich an das wenige, was man von der Perspective wußte, gar nicht, oder doch höchst selten gekehrt haben, beweisen alle aus dem Alterthum übrig gebliebenen Werke der zeichnenden Künste. Die vollständige Wissenschaft der Perspective ist darum gänzlich als ein Werk der Neueren anzusehen. Die ersten, die den Grund dazu scheinen gelegt zu haben, sind Leonhard da Vinci und unser Albrecht Dürer. Wer aber zu wissen verlanget, wie die Perspective von der Zeit dieser Männer allmählig zur Vollkommenheit gestiegen ist, der wird in der zweyten Auflage von Lambert's freyer Perspective, gleich im Anfange des zweyten Theiles, das Nöthige hiervon beysammen finden.

S. Sulzer's allgem. Theorie der schönen Künste. III. Th. Art. Perspectiv, woraus ich diese Uebersicht entlehnt habe. Sonst sehe man noch:

Andreas Putei, s. Porzi Perspectiva Pictor. et Architector. Rom. 1693-1700. f. 2 Th 1717. f. 2 Th. Lat. und Ital. (Der erste enthält 105, der zweyte 121 Kpfr.) Deutsch und Lat. von J. Boxbarth und G. Conr. Bodenner, Augsb. 1706-1709. 4. Engl. und Lat. von Strut, Lond. 1693-1707. f.

Prattica della Prospettiva di M. Dan. Barbaro... Ven. 1559. 1568. 1669. f. mit K.

Maniere universelle de Mr. (Gerard) Desargues pour pratiquer la Perspective par petit-pied comme geometral; ensemble les places et proport. des fortes et foibles touches, teintes ou couleurs. p. Abr. Bosse 1648 u. f. 8. 2 Th. mit 202 Kpfrn. Holl. Amst. 1664. 8. (Eines der weit-

weitläuftigſten aber auch der wichtigſten Werke über die Perſpective. Es veranlaßte zu ſeiner Zeit eine Menge Gegenſchriften, welche auch von der Perſpective handelten, wovon in den Lettres ecrites au Sr. Boſſe, ſ. l. et a. 8. Nachricht gegeben wird). Hierzu gehört, von eben dieſem Verf. Traité de pratiques geometrales et perſpectives . . Par. 1665. 12. mit 70 Kpfrn.

Traité de la Perſpective où ſont cont. les fondemens de la Peinture, p. le P. Bern. Lami, Par. 1701. 12. Amſt. 1734. 8. Engl. Lond. 1702. 12.

Traité de la Perſpective à l'uſage des Artiſtes, p. Ed. Sel. Jeaurat, Par. 1750. 4. mit 110 Kpf.

La Perſpective aerienne ſoumiſe à des principes puiſés dans la nature, ou nouv. Traité de Clair-obſcur et de Chromatique, à l'uſage des Artiſtes, p. Mr. de St. Morien. Par. 1789. 8.

A familiar Introduction to the Theory and Practice of Perſpective, by Joſt. Prieſtley, Lond. 1770. 8.

The Elements of linear Perſpective, demonſtrated by geometrical principles . . . by Edw. Noble, Lond. 1771. 8.

A compleat Treat. on Perſpective in Theory and Practice, on the principles of D. Brook Taylor, by Th. Malton, Lond. 1776. fol.

Die freye Perſpective, oder Anweiſung, jeden perſpectiviſchen Aufriß von freyen Stücken, und ohne Grundriß zu verfertigen, von J. H. Lambert, Zür. 1759. 8. Verm. ebend. 1774. 8. Frzſch. ebend. 1759. 8. wozu eben dieſes Verfaſſers „Kurzgefaßte Regeln zu perſpectiviſchen Zeichnungen, vermittelſt eines, zu deren Ausübung . . . eingerichteten Proportionalzirkels," Augsb. 1768. 8. gehört.

Ausführl. Unterricht von der Perſpective, nach einer ſehr leichten und deutlichen Methode . . . von C. Phil. Jacobz, Amſt. 1767. 8. mit 60 Kpfrn.

Abhandlung von der Perſpective, von Luc. Boch, Augsb. 1780. 8. — Bürja Anleitung zur Perſpective für Mahler, Berl. 1793. 8. — —

Auch wird noch in ſehr vielen Anweiſungen zur Zeichenkunſt, Mahlerey und Baukunſt von der

der Perspective gehandelt, als in Abr. Dürers vier Büchern von der menschlichen Proportion, Nürnb. 1528. f. — In dem 2ten Buche der Architettura di Seb. Serlio, Par. 1545. f. — In dem 5ten Buche von des Lomazzo Trattato dell'arte della pittura . . . Mil. 1585. 4. S. 245 u. f. (der denn auch S. 275 eines Werkes des Bart. Suarti Bramantino, und des Vinc. Foppa gedenkt, und behauptet, daß Albr. Dürer aus diesen beyden das gezogen, was er von der Perspective sagt). — In des Velasco Museo pintorico . . . Mad. 1715. f. — Im 2ten Th. S. 225 des Köremon u. v. a. m. — Ferner finden sich Remarques . . . sur les tableaux en jeu d'Optique, in dem Merc. de France v. J. 1763. — und in J. G. Meusel's Miscell. artistischen Inhaltes, Heft 16. S. 205 und in dem 2ten der Thirty Letters on various subjects, Lond. 1783. 12. 2 Bde. gute Bemerkungen über die Perspective.

Uebrigens ist die Frage, ob die Alten die Perspective gekannt, von je her ein Gegenstand der Untersuchung verschiedener Schriftsteller gewesen, und von den frühern, als Dan. Barbaro, Lomazzo, Fonseca, u. a. m. nicht erst von Perrault, verneinet worden. In den neuern Zeiten sprachen Sallier (in einer Abhandlung, im 11ten Bd. der Mem. de l'Acad. des Inscript.) Caylus (ebend. Bd. 23. Quartausg. Deutsch, im 2ten Th. der Abhandlung zur Geschichte und Kunst, Altenb. 1769. 4. S. 195.) Algarotti (in s. Versuche über die Mahlerey S. 68. der d. Uebers.) A. Klotz (in s Beytrage zur Geschichte des Geschmacks und der Kunst aus Münzen, Altenb. 1767. 8. S. 178. und in seiner Schrift, Ueber den Nutzen und Gebrauch der alten Steine, Altenb. 1768. 8 S. 92.; u. a. m. sie ihnen zu; allein, sichtlich gründete dieses Zusprechen sich auf ein Mißverstehen dessen, was eigentlich Perspective in der Mahlerey ist; daher denn auch G. E. Lessing (Laok. S. 196 u. f. und besonders Antiquar. Briefe, Th. 1. S. 58 u. f. der neuen Aufl.) Lippert (in dem Vorber. der Dactyl. S. XVIII.) u. a. m. sie

ihnen nicht zugestanden haben. Zu den letztern gehört denn auch H. v. Ramdohr, in dem 2ten Th. s. W. Ueber Mahlerey, und Bildhauerarbeit in Rom, Th. 2. S. 163 u. f. Es scheint ausgemacht zu seyn, daß unser Albr. Dürer zuerst die Bahn brach, und die Sache auf deutliche und bestimmte Begriffe brachte, obgleich Pedro del Borgo sie ihm erleichtert haben kann.

Eine kurze Anweisung für angehende Künstler findet man auch schon im Art. Landschaftgemählde, Th. 64, S. 455 fl.

Beschreibung dreyer einfachen Instrumente zur perspectivischen Verzeichnung in der Architektur und Maschinerie; von James Peacock, Esq. von Finsburysquare, Architekt *).

Folgende Maschinen zur perspectivischen Verzeichnung werden senkrecht an den vordern Rand eines Tisches gesetzt, und die bey solchen Maschinen erforderliche Diopter vor denselben so angebracht, daß sie etwa von einem dreyschenklichten Stabe getragen werden. Die Indizes oder Zeiger können am Rande Stahlfedern haben, damit sie irgend wo in dem Falze feststehen bleiben, worin sie sich schieben lassen müssen.

Fig. 6364 ABCD ist die Zeichentafel, welche auf einem Tische vermittelst einer gehörigen Unterlage senkrecht befestigt wird. AB ist der obere Theil derselben, worin der obere Theil eines doppelten Winkelhakens in Gestalt eines T sich schieben läßt, zu welchem Ende er auch einen Falz hat, der durch die punktirte Linie angedeutet worden ist. CD ist der untere Theil, worin sich der untere Theil dieses doppelten Winkelhakens schieben läßt, und dieserwegen

*) Repository of Arts and Manuf. No. V. und daraus übersetzt in Geißler's Beschreibung und Geschichte der neuesten und vorzüglichsten Instrumente und Kunstwerke. VI Theil. Zittau und Leipzig. 1796. 8. S. 119 fl.

wegen gleichfalls eine Fuge hat, wie die punktirte Linie angibt. Beyde Fugen in diesen Theilen müssen von hinreichender Länge seyn, damit der Winkelhaken T, wenn er mit den Linien KMFH oder LNGI zusammen fällt, vollkommen inne liege, und feste sicher gehalten werde. E ist eine Oeffnung zum Einlegen einer Diopter von gewöhnlicher Einrichtung. FGHI ist eine Oeffnung, welche das Gesichtsfeld für den vorgesetzten Gegenstand macht, und KLMN ist eine Tafel, welche mit Papier überzogen wird, worauf sodann die Kopie des Gegenstandes geschicht; übrigens schließen die vier innern Linien einen Raum von den nähmlichen Dimensionen ein, als das Gesichtsfeld selbst ist. OP ist ein Theil, welcher sich in den doppelten Winkelhaken auf- und abwärts schieben läßt, an Länge gleich dem Abstande KF oder IN. An dem untern Ende P desselben befindet sich ein stählerner Arm, welcher sich in eine Spitze endigt, und am obern Ende bey O ist ein ähnlicher Arm mit einem messingenen Knopfe, in dessen Mittelpunkte eine scharfe stählerne Spitze, eine Feder, oder ein Bleystift sich befindet; beyde aber müssen genau in gleicher Entfernung von dem Rande des doppelten Winkelhakens stehen, und besonders kann man den Arm O so einrichten, daß er vorwärts wie eine Feder wirke, damit der Stift oder der Bleystift sich von dem Papiere hebe, sobald als der Druck des Fingers auf den Knopf nachläßt, auf die nähmliche Art, wie es bey dem Apparat großer Transporteure gebräuchlich ist. Uebrigens kann dieser schiebende Theil aus der Fuge willkührlich heraus genommen, und sodann der doppelte Winkelhaken für sich allein zu anderweitiger Anwendung gebraucht werden.

Gebrauch des Instruments. Nachdem man die Tafel gehörig wagerecht und senkrecht, und die Diopter in solcher Höhe und Entfernung gestellt hat, um die beste Wirkung dadurch zu erhalten, so gebe man dem doppelten Winkelhaken, welcher die Gestalt eines T macht, mit der einen Hand die Bewegung zur Seite, und dem Schieber mit der andern eine ähnliche Bewegung auf- oder unterwärts bis der Punkt P mit dem Auge und irgend einem Punkte oder Winkel in dem eigentlichen Gegenstande zusammen fällt. So drücke man jetzt auf die

Spitze oder den Bleystift bey O, wo denn der dadurch erhaltene Punkt den wahren Ort des eigentlichen Punkts oder Winkels u. s. f. am Gegenstande für die Kopie geben wird.

Alle senkrechte Linien eines Gegenstandes können auf einmahl gezogen werden, indem man den Rand des Winkelhakens zur linken Hand dagegen richtet, daß er mit der Original-Linie und dem Auge zusammen falle, so wie denn auch dadurch ihre Länge vermittelst des eingetheilten Randes des Winkelhakens ziemlich genau bestimmt werden kann, um solchergestalt Verwirrungen von unnöthigen Längen der Linien zu vermeiden. Der erwähnte eingetheilte Rand kann auch zu gleicher Zeit für die Punkte in allen krummen und unregelmäßig abweichenden Linien angewendet werden.

Fig. 6365. Das vorhergehende Instrument ist eigentlich bloß zu Aufsuchung der Lage von Punkten bestimmt, das gegenwärtige hingegen besonders für die Lagen der Linien und zu Bestimmung ihrer Gränzen, wie man aus folgender Beschreibung sehen wird.

ABOCDE ist eine zusammengesetzte Tafel, welche in einer senkrechten Stellung aufgesetzt wird. FGHI ist die Oeffnung für das Gesichtsfeld, und KLMN ist eine eingelegte Tafel, worauf das Papier befestigt wird; die Ränder derselben sind wie bey einem Reißbrete überschlagen, wie man aus dem Grundrisse ZZ sehen kann. XYMN und OPQR sind Rahmen mit Fugen zur Aufnahme der erwähnten Einsetztafel, je nachdem die Umstände es erforderlich machen. STUW ist ein bewegliches Parallelogramm, welches aus einem Schieber SU, zwey gleich eingetheilten Linealen ST und UW und dem regulirenden Theile TW besteht; alles ist vermöge Schrauben mit einander verbunden, daß eine freye ungehinderte Bewegung statt haben kann, indeß die Distanzen zwischen den Mittelpunkten der Bewegung SU oder TW gleich seyn KF oder HQ. AE und

ED

ED sind Fugen, worin der schiebende Theil SU des Parallelograms eingelegt und geschoben werden kann.

Gebrauch des Instruments. Nachdem man die Vorrichtung ABOCDE vollkommen vertikal gesetzt hat, so lege man die mit Papier überzogene Tafel KLMN in den Ueberwurf XYMN oder OPQR, so wie der Gegenstand, welcher gezeichnet werden soll. es zuerst erforderlich macht, und schiebe den Theil SU des Parallelograms in die Fuge AE oder ED; nunmehr bringe man, indem man den Theil in der Fuge mit der einen Hand, und zu gleicher Zeit das Parallelogram mit der andern Hand reguliert, den obern Rand des Lineals UW dahin, daß er mit irgend einer Linie des eigentlichen Gegenstandes zusammenfällt, wo denn die auf dem Rande des Lineals befindlichen Theilungen zu gleicher Zeit auch die Gränzen davon ziemlich genau bestimmen werden, so daß keine Irrungen unter den Linien u. s. f. statt finden können. Die wahre Vorstellung des Orts und die Lage der Linien kann alsdann auf dem Papiere vermittelst des obern Randes des Lineals ST etwas länger zu beyden Seiten gezogen werden, als sie eigentlich zu seyn scheint. Dieß kann für so viele Linien wiederholt werden, als man in der ersten Lage der mit Papier überzogenen Tafel und des Parallelograms erhalten kann, wo sie alsdann in den andern Ueberwurf und Fuge eingelegt werden müssen, um die übrigen aufzusuchen, welches nunmehr geschehen kann, ohne weiter auf die Theilungen der Lineale Rücksicht zu nehmen.

Ein gewöhnlicher doppelter Winkelhaken, wenn er mit einer ähnlichen Tafel verbunden wird, wird den meisten Absichten Genüge thun; z. B. man lege den Schenkel eines solchen Winkelhakens in eine der Fugen, deren Rand wenigstens die Länge HK oder HR habe; man bemerke die Räume HI und QR am obern Rande desselben, und theile jeden davon in irgend eine bequeme Zahl gleicher Theile, und numerire diese Theile auf gewöhnliche Art, um mit einander zusammen zu treffen wie Fig. 6364. Nun nehme man an, das Linial des Winkel-

hakens sey in ED, so ist offenbar, daß alle senkrechte Linien auf dem Papiere KLMN an ihren gehörigen Orten gezogen werden können, und (vermittelst der Theilungen auf dem Rande des Winkelhakens) beynahe (obschon etwas weniges größer) nach ihrer wahren Länge. Hat man nun solchergestalt alle Linien erhalten, so muß die eingelegte Tafel in den andern Ueberwurf gelegt werden, und der Schenkel des Winkelhakens in die andere Fuge; man bringt nunmehr, indem man mit der ersten Linie anfängt, den Rand des Winkelhakens so, daß er mit dessen Gränzen zusammentrifft, und bemerkt sie auf der Linie auf dem Papiere, und so mit allen übrigen; die Punkte werden sodann im erforderlichen Falle vermittelst eines gemeinen Linials mit einander verbunden.

Fig. 6366. Diese Vorrichtung hat die Absicht, um nicht beständig in vertikaler Lage auf der Tafel zeichnen zu dürfen. Um dieß zu erhalten, muß man zwey gleich große, und vollkommen ähnliche viereckige Tafeln haben; deren eine in vertikaler Lage befestigt wird, wodurch vermittelst einer eigenen Oeffnung der eigentliche Gegenstand beobachtet wird; die andre Tafel hingegen wird flach auf einen Tisch gelegt, um leichter und bequemer die Kopie auf dem Papiere zu machen, womit sie zu dieser Absicht überzogen worden ist.

ABCD ist die viereckige Tafel, und EFGH die darin befindliche viereckige Oeffnung, welche das Gesichtsfeld bildet; IKL ist der doppelte Winkelhaken, dessen Schenkel PL um den Mittelpunkt P mit einer gewissen Anreibung beweglich ist; der Schenkel K läßt sich in einer überworfenen Fuge AD schieben, und zugleich irgend wo es erforderlich ist, feststellen, welches vermittelst der Schraube O geschieht. Die stählernen Spitzen MN sind frey beweglich innerhalb

der

der dazu eingerichteten Fuge mitten auf dem Schenkel des Winkelhakens. Hinterwärts der Fuge AD werden zwey messingene Stifte QQ in besondere Oeffnungen gleich denen befestigt, welche bey RR angegeben sind; eben solche Oeffnungen werden auch am Rande der Tafel gemacht, worauf die Kopie geschehen soll.

Gebrauch der Maschine. Nachdem man die Tafel ABCD in vollkommen vertikale Lage gebracht hat, so befestige man die schiebende Fuge AD in dem Ueberschlage an der bequemsten Seite der Tafel, indem man die Stifte Q in die Oeffnungen R einlegt. Man mache nunmehr die Schraube O frey, und bewege den Schenkel IK, und wende zu gleicher Zeit den Schenkel PL um dessen Mittelpunkt P bis dessen Rand mit einer der original Linien zusammen fällt; sodann befestige man den Schenkel vermittelst der Schraube O; man bewege die Spitzen M und N, bis sie genau die scheinbare Länge der genommenen Linie fassen. Nunmehr nehme man die schiebende Fuge AD nebst dem doppelten Winkelhaken, und lege alles an die entsprechende Seite der flach gelegten Tafel, und ziehe die Linie genau nach ihrer Länge, und der dadurch erhaltenen Lage.

Sollte dieß zu mühsam seyn, so kann die Fuge und die schiebenden Theile MN weggelassen, und der Schenkel des Winkelhakens an einer oder an beyden Seiten willkührlich eingetheilt werden. Alle Linien in der nähmlichen Richtung können hierdurch nach ihrer Lage und beynahe auch nach ihrer Länge gezogen werden, welches dadurch geschieht, daß man die Anzahl der Theilungen auf den Schenkel nimmt, und überträgt. Die genaue Länge erhält man endlich, wenn die Linien in den entgegengesetzten Richtungen und Lagen genommen werden, deren Längen ferner vermöge der zuerst gezogenen Linien bestimmt werden *).

*) Andere Instrumente der Art findet man beschrieben in Adam's mathematischen Instrumenten, S. 507. 637 641. Wiegleb natürlich. Magie IX. S. 101. Voigt's Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde. IV B 2 St. S 223—226. Die Erfindung und Ausführung des hier beschriebenen und abgebildeten Instrumentes hat man den Kindern der Madame Maria Edgeworth zu verdanken).

Außer der ordentlichen Perspective, wovon bisher die Rede war, hat man auch eine nur zur Belustigung erfundene sonst sogenannte curieuse Perspective, welche die Gegenstände auf allerley ebenen und krummen Flächen und in der Stellung vorstellt, welche man will, so daß sie uns eben so in die Augen fallen, wie wir sie auf der Erde sehen würden. Sie gibt auch die Regeln, auf einer ebenen Fläche unförmliche Figuren zu machen, welche vor einem Hohlspiegel, oder vor einem erhabenen Spiegel gestellt, natürlich und in allen ihren gehörigen Verhältnissen erscheinen. Diese Perspective besteht etwa in folgenden: man macht ein Viereck nach Gefallen, und theilet es in willkührliche kleinere Vierecke, worin man eine regelmäßige Figur zeichnet. Auf einen andern Plan ziehet man eine gerade Linie von beliebiger Länge, und nachdem man sie in zwey gleiche Theile getheilet hat, ziehet man hinaufwärts oder hinabwärts eine beliebige Perpendikularlinie, deren Ende für den Entfernungspunkt dienet. Nachdem man die Linie, welche in zwey Theile getheilet worden, in eben so viele Theile abgesondert hat, als eine der Seiten des ersten Plans Vierecke enthält; so führt man aus diesen Abtheilungspunkten gerade Linien nach dem Ende der Perpendikularlinie, welche man zum Gesichtspunkte angenommen hat, und eine andere Diagonallinie von dem Entfernungspunkte zu dem Ende der Linien, welche die Abtheilung der Vierecke enthält. Die Durchschnitte dieser Diagonallinien bezeichnen die Punkte, wodurch Linien parallel mit der ersten Linie, von welcher man gerade Linien auf den Gesichtspunkt hatte laufen lassen, geführt werden sollen. Man theilet hier-

auf

auf in ein jedes dieser langen Vierecke die Züge der regelmäßigen Figur ein, doch mit der Vorsicht, daß man in jedes längliche Viereck diejenigen Züge, welche in dem gegenüberstehenden Vierecke des andern Plans befindlich sind, verhältnißmäßig setzet. Die Figuren werden desto unförmlicher scheinen, je länger die Perpendikularlinie, welche den Gesichtspunkt formirt, und je kürzer die Linie des Entfernungspunkts seyn wird.

Die militärische Perspective stellt die Gegenstände auf einer ebenen Fläche fast so vor, wie sie wirklich sind, und nicht, wie sie uns scheinen, wenn wir auf einer gewissen Entfernung davon sind. Diese Perspective besteht darin, daß man den Plan in seiner wahren Ausmessung, und mit allen Breiten seiner verschiedenen Stücke vorstellet. Sie wird nicht leicht als in Befestigungsrissen gebraucht. Nachdem man den Plan gezeichnet hat, ziehet man nach allen Winkeln parallel mit der einen Seite des Plans, Linien von eben der Höhe, welche das Werk selbst hat; man vereiniget die Spitzen dieser Parallellinien durch gerade Linien, und löscht diejenigen aus, welche von andern versteckt sind. man formiret endlich die gehörigen Schatten, und so hat man den Riß fertig.

Von der Luftperspectiv sehe man im Art. Landschaftgemählde, Th. 64. S. 549.

Perspectivgläser, die geschliffenen Gläser, welche zu einem Perspective, d. i. Sehrohr, gebraucht werden, und welche man in Objectiv- und Oculargläser theilt.

Perspectivkasten, optischer Kasten, ein Kasten, in welchem man alle Prospecte, Landschaften u. dergl. die man hinein legt, sehr natürlich vorstellt.

stellt. Man läßt sich einen Kasten verfertigen, der pyramidenförmig ist, dessen Basis ohngefähr 18 Zoll breit, einen Schuh tief ist, und hinaufwärts etwas schräg zuläuft.

Dieser Kasten muß auf einer Seite nach seiner ganzen Breite aufgemacht werden können, und diese Oeffnung bedeckt man mit einem dünnen durchsichtigen Zeuge, ausgenommen den untern Theil, wo man die gemachten Kupferstiche und Prospecte hinein schiebt, und einen nach dem andern auf den Boden des Kastens legt. Ueber und auf diesen Kasten macht man noch einen zweyten, der die Gestalt eines Parallelepipedums hat, und bringt in demselben ein rundes Loch an, das 6 Zoll im Durchschnitt hat, in welches ein convexes Glas gesetzt wird, dessen Fokus die Distanz dieses Glases von dem Mittelpuncte des Spiegels, und die Distanz des Spiegels von dem Boden des Kastens ist. Man setzt in diesen Kasten den Planspiegel, der bis auf 45 Grad schief liegen muß, damit man, wenn man durch das Glas sieht, das Object, welches unten im Kasten liegt, sehen könne. Der Kasten aber muß inwendig schwarz angestrichen seyn. Dazu werden nun verschiedene Kupferstiche erfordert, welche allerley Prospecte vorstellen; man mahlet solche, und zwar so, daß man, so viel als möglich ist, den Dingen ihre natürliche Farbe gibt: man schneidet hernach das Papier rings herum ab, bis an den Rand des Kupferstichs hin, und leimet sie auf Pappen, die so groß, als der Boden des Kastens, sind, nachdem solche mit einem schwarzen Papier eingefaßt worden sind.

Dergleichen optische Kasten stellen alle Prospecte, Landschaften u. dergl. die man hinein

legt,

legt, sehr natürlich, und in ihrer gehörigen Entfernung vor.

Perspectivmikrometer, ein Instrument, womit die Gegenstände, die man im Fernrohre oder Vergrößerungsglase findet, abgezeichnet werden können.

Da die Einrichtung unsers Auges nicht zuläßt, auf einmahl zwey in unterschiedenen Entfernungen von uns befindliche Gegenstände mit gleicher Deutlichkeit zu sehen, so entsteht daraus, bey allen sogenannten perspectivischen Zeichnungsmaschinen, die beträchtliche Ungelegenheit, daß das Absehen nach etwas weit entfernten Sachen beschwerlich, unsicher, und zuletzt ganz unmöglich wird, wenn das Bild des Fadenkreuzes im Auge den ganzen Gegenstand bedeckt. Indem Herr Johann Carl Wilke nachdachte, wie sich solches durch Fernröhre verbessern ließe, kam er unter andern auf den Gedanken: Weil man in einem Fernrohre die Gegenstände und die zu derselben Abmessung gebräuchlichen Mikrometerfäden zugleich deutlich sieht, so ließen sich diese Fäden zu einem kleinen Copirinstrumente vorrichten, und das Bild im Fernrohre für ein kleines Gemählde annehmen, daß man also außer dem Fernrohre in willkührlicher Größe abzeichnen könnte, wenn man das Fadenkreuz im Fernrohre nach desselben Puncten und Grenzen führt.

Die Vortheile, welche diese neue Vorrichtung mit sich zu führen schien, veranlaßten ihn, durch Herrn Rosenstein eine kleine Probe bewerkstelligen zu lassen, die auch ziemlich wohl geglückt ist, und die hier näher beschrieben werden soll.

Eabcdef Fig. 6267 ist ein aus sechs Linialen in zwey Parallelogramme ab, de, zusammen gesetztes Copir- oder sogenanntes Transportierwerkzeug.

Es

Es läßt sich bey E um die feste Axe drehen, und hat am untern Winkel f den Stift zum zeichnen. Zwischen des obern Parallelogramms Seiten ab sind zwey feine Fäden ausgespannt, welche bey X ein Fadenkreuz machen, das mit den Punkten E und f allemahl in einer geraden Linie ist und bleibt. Es dient also, nach der bekannten Eigenschaft dergleichen Parallelogramme, irgend über ein Bild geführt zu werden, wobey der Stift f folgt und eine ähnliche Figur zeichnet, doch in dem Verhältniß größer, als fE: xE hat; es ist in diesem Versuche nur = 4 : 1, kann aber ohne Schwierigkeit viel größer gemacht werden.

Dieses Werkzeug an ein Fernrohr anzubringen, ist ein Fernrohr von 2 Fuß A. B Fig. 6368, dessen Objectivglas auswärts und einwärts kann geschoben werden, bey B durchgeschnitten, wo sich das Bild im gemeinschaftlichen Brennpunkte der Gläser abmahlet, und hier ist das bewegliche Fadenkreuz x, Fig. 6367 mit seinem Storchschnabel eingesetzt.

Zu dem Ende ist im Vorderstücke des Fernrohrs AB, bey B eine ovale messingene Tafel E F. Fig. 6367 angeschraubt, die gerade vor des Fernrohrs Axe eine runde Oeffnung x hat, welche zugleich die Bedeckung im Felde des Fernrohrs ausmacht. Weiter unten hat die Tafel wieder bey F eine größere Oeffnung, in die vermittelst eines hinten einpassenden Rahmens, ein feines Papier gespannt wird, worauf man vermittelst des Storchschnabels das Bild abzeichnet, das man in x siehet. Der Rand dieses ovalen Bodens ist mit einer hervorstehenden Kante umgeben, in welche wieder ein anderer eben so großer Boden G. H. Fig. 6369 wie ein Deckel auf eine Schachtel paßt, der auch gerade vor des Fernrohres Axe eine runde Oeffnung mit einer kurzen herausgehenden Röhre (D) für das Ocularglas hat, welches hier in seiner eignen Fassung kann eingeschoben und gestellt werden. Weiter hinunter, gleich vor dem Reißbrete auf dem hintersten Boden, ist dieser vordere Boden mit einer größern Oeffnung ausgeschnitten, wodurch man sowohl das Reißbret sieht, und den bey des Storchschnabels unterm Winkel f ausgehenden Reißstift frey herumführen kann, so viel die Größe des Risses erfordert. Der Reißstift selbst ist auf folgende bequeme Art Fig. 6370 vorgerichtet.

Durch

Durch den Mittelpunkt der Lineale g, h, ist ein mit einem Ansatze versehener hohler Cylinder gestellt ik, welcher oben durch eine angesetzte Platte l, und diese mit der Schraube m in gehörig strengem Gange gehalten wird. In diesem Cylinder ik, geht ein enges Reißrohr no, in dem sich das Reißbley p befindet, frey auf und nieder, die Spitze p berührt das Papier, oben aber bey o wird es von einer kleinen Spiralfeder gedrückt, die es gleich an das Reißbret hält, diese Feder ist oben an die Schraube q befestigt, welche mit dem Kopfe r gedrehet wird, und sich in dem Rohre s schraubt. das wieder durch die Schraube t mit dem aufrechtstehenden Cylinder ik zusammen hängt. Daher läßt sich auch der Reißstift p nur durch den Knopf r stärker, lockerer, oder gar nicht gegen das Reißbret drücken, welchem er ungezwungen und gleich folget.

So macht das ganze Perspectivmikrometer ein für sich zusammenhangendes Instrument, das aus vorerwähnten zwey Boden, mit ihren Rädern umgeben, besteht, zwischen und innerhalb welcher das Fadenkreuz und der Storchschnabel bedeckt sind, daß Reißbrett aber und der Stift sind außerhalb, daß man frey dazu kommen kann. Diese Mikrometerbüchse läßt sich, an welches Fernrohr oder Mikroskop man will, bringen, wenn das Ocularglas darnach eingerichtet wird, und der Tubus ein dienliches Stativ bekommt, welchen die Figur 6368 nebst der ganzen Zusammensetzung weiset. Das ganze Verfahren damit ist nicht schwerer, als daß das Fernrohr nach dem Gegenstande gerichtet wird; Objectiv und Ocular werden so gestellt, daß man zugleich Gegenstand und Fadenkreuz deutlich sieht, dann setzt man den Reißstift an, und führt durch seine Lenkung das Fadenkreuz im Fernrohre nach den Punkten und Linien des Gegenstandes, welche zugleich auf dem Reißbrete abgezeichnet werden. Dieses geschieht desto leichter

und

und gewisser, da man das Bild durch das Augenglas als durch ein Vergrößerungsglas siehet. Die Hand hat wenig Last zu führen, und ihr geringes Zittern hat viermahl weniger Wirkung auf das Visiren.

Folgendes sind die Vortheile dieser Vorrichtung, wenn sie gut gemacht ist:

1) Man kann dadurch entfernte Sachen genau abzeichnen, die man mit bloßem Auge oder andern Werkzeugen nicht gut sehen konnte. Z. E. Flecken der Sonne und des Mondes, Phasis, Verfinsterungen, Gestalten von Sternen und Kometen, Aussichten von Küsten, entlegene Häuser, Thürme u. s. w. lassen sich solcher Gestalt geschwind abzeichnen, wenn das Fernrohr nur auf ein dienliches Stativ gebracht wird. Die fernere Abtheilung des untern Reißbretes leitet zu einer neuen und schnellen Mikrometer-Vorrichtung.

2) Braucht man kurze Fernröhre, die viel fassen, größere Storchschnäbel und Reißbreter, so dient die Vorrichtung eben so gut und besser, nahe Körper und Aussichten abzuzeichnen, als andre hierzu sonst gebräuchliche Werkzeuge.

3) Der unmittelbare Nutzen scheint auch beym Abzeichnen mikroskopischer Gegenstände zu entstehen, wobey es vor den Sonnenmikroskopen den Vorzug hat, daß selbst sowohl dunkle als durchsichtige Körper, nicht bloße Schatten damit abgezeichnet werden; auch hindert sie der Schatten der Hand nichts, und Zeichnung und Vorbild zeigen sich neben einander zur Vergleichung.

Geißler's Instrumente und Kunstwerke. II Theil. S. 132 fl.

Per-

Perſpectivſchnecke, Trochus perſpectivus L., ei= Art der Kreiſelſchnecke, die auch das Wirbel=horn genannt wird; ſ. Th. 48, S. 567.

Perſpectivtransporteur, eine von Herrn Johann Zacharias Steinholz, mathematiſchen In=ſtrumentenmacher, erfundenes Werkzeug, per=ſpectiviſche Zeichnungen zu entwerfen.

Wenn man zwiſchen das Auge und einen Körper, den man ſieht, eine lothrechte durchſich=tige Ebene ſtellt, und die Geſichtslinien vom Körper nach dem Auge zieht, ſo bezeichnen ſie bekanntermaßen, wo ſie die Ebene durchſchneiden, auf ſolcher eine perſpectiviſche Abbildung, die mit des Körpers natürlicken Farben und Schat=ten ausgezogen ſeine Aehnlichkeit darſtellt. So was pflegt man durch die perſpectiviſchen Werk=zeuge auf eine mehr oder weniger bequeme Art zu verzeichnen. Die Abſicht gegenwärtigen Werk=zeuges iſt, das Verfahren ſicherer und leichter zu machen; dazu dienet ein darnach eingerichte=tes Copierinſtrument, welches die vorerwähnte perſpectiviſche Abbildung, wie eine andere Zeich=nung, auf ein darneben liegendes Papier tragt, und vor andern Methoden beſondere Vorzüge zu haben ſcheint, die ſich am beſten aus der Zu=ſammenſetzung ſelbſt abſehen laſſen.

A B C D, Fig. 6371 iſt eine ebene und feſte Ta=fel, an welcher das eine Viertheil E. B. G. F offen iſt, und die durchſichtige Perſpectivtafel vorſtellt. Es kann aber nach Gefallen mit einem wohlpaſſenden Laden verſchloſſen werden, der jetzt in ſeinen Haſpen zurückgeſchlagen iſt O. Am obern Rande der gro=ßen Tafel und der Oeffnung E B G F iſt ein Lineal Q Q befeſtigt, daran ſich eine doppelte Hülſe R ver=ſchieben läßt. Durch dieſe Hülſe läßt ſich wieder ein anderes Linial S T lothrecht auf jenes verſchie=ben. Dieſes hat am Ende S eine einfache Hülſe, wodurch ſich das dritte lothrechte Linial V V auf= und niederſchieben läßt. Am untern Ende dieſes Li=

nials

nials ist die Augendiopter X befestigt, deren Oeffnung größer oder kleiner kann gemacht werden, vor Blenden sicher ist, und sich nach allen Seiten drehen läßt, ohne ihren Mittelpunkt zu verrücken. Alle drey Liniale haben Theilungen, und dienen dem Augenpunkte X, was für eine Stellung und welchen Abstand von der Oeffnung EBGF man will, zu geben, auch so das Auge gegen die Körper, die man sieht, wie man will, zu stellen. Sind diese Körper klein, und man will sie in ihrer natürlichen Größe oder etwas kleiner abzeichnen, so stellt man sie auf den niedergelegten Laden O, welcher auf seinen Pfeilern P ruht, größere Körper stellt man weiter weg, auf die Tafel O, verlängert, oder man legt den Laden ganz nieder, und stellt sie auf ein horizontales Bret u. dergl. so daß man sie von X, durch die Oeffnung ganz übersehen kann, und die Zeichnung eine dienliche Größe bekommt, welches man mit den Schiebelinialen abpassen kann.

Die ganze Tafel ABCD wird in einer verticalen Stellung an die Seiten eines starken Tisches befestigt, dazu dient ein Rahmen HIK der mit starken Haspen hinten an die Tafel befestigt ist, der wird platt an das Bret gelegt, und hält die Tafel vermittelst der Streben IB, AL, lothrecht; unterwärts befestigen ihn an das Bret zwey durch den Querriegel M gehende Schrauben. Wenn man aber den Laden O in die Oeffnung EBFG aufschlägt, so wird der Pfeiler P niedergelegt, und der Rahmen HIK, nebst den Streben, die in der Mitte ein Gelenk haben, hinter der Tafel aufgeschlagen. So kann man das ganze Werkzeug, wie ein Reißbret, auf einen Tisch legen, zumahl da an der Hinterseite bey L und A zwey Pfeiler eingesetzt sind, die der Dicke des Riegels M gemäß sind, und solches, nebst dem Riegel M tragen. Diese Vorrichtung dient auch, daß man die Tafel an eine Fenstersäule oder sonst was aufrechtstehendes befestigen kann, da kömmt der Rand AC zu unterst.

Die Vorrichtung, welche vorn an die Ebene der Tafel angebracht ist, besteht aus einem Parallelogramm abcd, (Fig. 6371—72) das sich um die festen Nagel a und b drehen läßt, dessen zugehörige Axen c, d, wieder mit einem andern solchen Parallelogramm cdef zusammen gefügt sind, in dessen ledigen Ecken

cf doppelte Parallelwinkel ghi, klm um Stifte beweglich sind, die endlich mit der Stange vereinigt werden. So besteht die ganze Zusammensetzung aus drey vollen Parallelogrammen, sowohl zur freyen Bewegung unter einander, als um die festen Nägel a und b. Die Verhältnisse der Stangen sind so eingerichtet, und die Nägel ab so gestellt, daß der Punkt c alle Stellen der Oeffnung EBFG überfahren kann; und der Punkt F, dieser Zusammensetzung zu Folge, muß allemahl einen solchen Weg beschreiben, und eben die Lage auf einer gleich großen, gleich unten vorliegenden, und mit Papier überzogenen Ebene auf der Tafel ABCD selbst beybehalten. Die Winkelarme gchi und kflm haben deutlich die Beschaffenheit, daß ihre zusammen gehörigen Kanten allezeit einander parallel sind. Wenn man also durch die Augendiopter X nach einer Linie des Gegenstandes zielt, und des Winkels eine Seite ci oder cg nach derselben richtet, so muß des untern Winkels zugehörige Kante im ersten Falle fm, im letzten kf, eben die Neigung zeigen, nach welcher die Linie gezogen wird. Des untern Winkels Schenkel sind abgeschärft, um an den Kanten ganz dünne Linien darnach zu ziehen. Die obern Kanten sind völlig weggeschnitten, und an deren Stelle Pferdehaare gespannt, um besser darnach zu visiren. So lassen sich alle Körper geradlinichte Seiten mit größerer Leichtigkeit und Gewißheit auf der untern Ebene ziehen, was für eine Stellung sie auch haben, denn wenn die eine Kante nicht paßt, so ist sogleich die andere zur Hand.

Runde, bauchichte, mehr oder weniger krummlinichte Körper, kommen sehr oft in perspectivischen Zeichnungen vor, und können mit allen bekannten Werkzeugen nicht anders gezeichnet werden, als daß man unzählige Punkte verzeichnet. Mit vorerwähnter Vorrichtung lassen sie sich, durch Hülfe eines Zusatzes in einem fortgehenden Zusammenhange fast leichter zeichnen, als gerade Linien, was für Beugungen sie auch haben mögen Diese Zusätze stellen die 6373ste und 6374ste Fig. größer vor, als ob sie auf dem Laden lägen, und mit dem Werkzeuge selbst abgezeichnet würden. Sie sind: Erstlich, eine, an des obern Winkels Schenkel ge und ei mit Schrauben befestigte Diopter, Y Fig. 6373 darin ein Haarkreutz

ist, welches als ein Punkt nach dem Gegenstande zu führen dient. An des untersten Winkels Schenkel kf, km, setzt man das Stück Z Fig. 6374, worein ein Schreibestift von Messing p gesetzt wird, der sich in einem festen cylindrischen Rohre y verschieben läßt, und mit einer Feder z auf die Ebene des Papiers gehalten wird, die Stange α verbindet das Ende des Schreibestifts mit der Feder. Weil nun das Haarkreutz Fig. 6373 und der Schreibestift Fig. 6374 einerley Lage in den Winkeln haben, so bezeichnen sie auch beyde einerley Wege, und wenn man durch das Visirloch nach dem Gegenstande sieht, und das Haarkreutz behutsam an desselben Seiten hinführt, so verzeichnet ihn der Schreibestift auf dem untern Papiere. Will man indessen den Schreibestift von dem Papiere erheben, so darf man nur bey α, wo die Feder klafft, drücken.

Die Spitze erwähnten Schreibestifts p, sie sey Stahl, Knochen oder Wasserbley, muß sich allezeit in der Axe desselben Cylinders befinden. Dieses sowohl zu prüfen, als wenn es nöthig ist zu bewerkstelligen, ist eine kleine Centrirungsmaschine no vorhanden, Fig. 6375. Man schiebt den Schreibestift p so weit darein, daß die Spitze ein wenig vor die schiefe Ebene r herausgeht. Mit der Kurbel q, die am andern Ende angeschraubt ist, verhindert man, daß der Stft nicht weiter vorgeht, und dreht ihn zugleich herum, indeß ein scharfes Messer, oder eine Feile an der schiefen Ebene r herumgeführt wird, und so lange an dem Stifte schabt, bis von ihm nur die scharfe Spitze stehen bleibt. Zu dieser Absicht kann diese kleine Maschine durch die Oeffnungen V, V, mit zwey Schrauben an eine Kante des Werkzeugs selbst, oder sonst an was festes geschraubt werden.

Das ganze Gewicht der Vorrichtung zum Zeichnen liegt auf einer Seite der Axen ab, Fig. 6371. Um nun zu verhüten, daß es nicht durch einen unversehenen Fall Schaden nehme, dient, als ein Gewicht, das Loth; dessen ungebundener Faden bey B über eine Rolle geht, unter der Rolle bey e durchs Instrument und am Ende am Zapfen x angeknüpft ist.

Wenn nun auf diese Art eine perspectivische Zeichnung gemacht ist, und man will sie, oder einen andern Riß, zu fernerer Ausarbeitung kopiren, so

dient

dient die ganze Maschine auch zu dieser Absicht, wenn vorerwähntermaßen der Laden O aufgeschlagen, und der gemachte Entwurf, oder sonst die Zeichnung, die man kopiren will, darauf befestigt wird. Hierauf legt man die ganze Tafel horizontal auf einen Tisch, und kopirt die Zeichnung mit dem Instrumente. Das Haarkreuz thut dabey eben die Dienste wie bey den gewöhnlichen Storchschnäbeln der Stift, der über dem Originale herumgeführt wird, und der Stift p zeichnet auf ein unter ihm befindliches weisses Papier. Fallen gerade Linien vor, so thun hoffentlich die Winkel mit ihren Schenkeln gute Dienste. Aus dem Angeführten werden unter andern folgende wirkliche Vortheile dieser Vorrichtung zu bemerken seyn:

1) Man sieht Gegenstand und Abzeichnung zugleich, in Ebenen, die einerley Stellung gegen das Auge haben.

2) Die ganze Arbeit über bleibt man auf einer Stelle, und in einerley Stellung, ohne daß man nur einen Schritt davon zu gehen nöthig hat.

3) Dadurch wird Zeit gewonnen; die Zusammenfügung des Werkzeugs zeigt, daß man in der Geschwindigkeit das Visirlinial auf- oder niederwärts rechts oder links führen kann, und zugleich, in welche man will, solches bringen, ohne zu befürchten, daß etwa eine folgende Richtung die vorige in Unordnung brächte.

4) Nachdem die Linie gezeichnet ist, kann man bald nachsehen, ob etwas in Unordnung gerathen ist, ehe man von neuem visirt

5) Alle Krümmungen und Beugungen lassen sich zusammenhängend nachzeichnen, wenn man nur das Haarkreuz an ihnen herumführt; also hat man nicht die Beschwerde, einzelne Punkte zu verzeichnen, deren jeder eigenes Visiren erfordert, und die man darnach aus freyer Hand zusammenziehen muß.

Beschreibung und Geschichte der neuesten und vorzüglichsten Instrumente und Kunstwerke ꝛc. von J. G. Geißler. II Theil. Zittau und Leipzig 1800. 8. S. 137.

Per stirpes, davon sehe man die Erklärung im Art. Per capita, oben, S. 443.

Perte, Pertida, Wechselverlust, nennt man den Schaden, welchen der Zahler erleidet, wenn er von einem Orte zum andern nicht pari, oder in gleichem Werthe, wechseln oder zahlen kann.

Pertinenzien, oder das **Pertinenzstück**, das Zubehör, im gemeinen Leben, was zu einem Dinge, als ein wesentlicher Theil gehört; besonders von solchen Theilen eines Gutes, Hauses, oder andern unbeweglichen Dinges.

Eigentlich ist ein Pertinenzstück eine Sache, welche zwar für sich bestehen kann, die aber mit einer andern in eine fortwährende Verbindung gesetzt worden. Unbewegliche Sachen, die mit einer andern unbeweglichen Sache durch die Natur verbunden worden, machen mit ihr nur eine Substanz aus. Dagegen haben sowohl bewegliche als unbewegliche Sachen, die einem andern Ganzen durch die Handlung oder Bestimmung eines Menschen zugeschlagen werden, die Eigenschaft eines Pertinenzstückes. Auch bewegliche natürliche Zuwüchse einer Sache sind nur so lange, als sie davon noch nicht, vermöge des gewöhnlichen Nutzungsrechts, abgesondert worden, für ein Zubehör derselben anzusehn. Die Nebensache, ohne welche die Hauptsache zu ihrer Bestimmung nicht gebraucht werden kann, wird, auch ohne ausdrückliche Erklärung, als Zubehör angesehn. Was zum Pertinenzstücke gehört, das gehört auch zur Hauptsache.

Als **Pertinenzstücke eines Landguts** werden, in der Regel, alle darauf befindliche Sachen angesehen, welche zum Betriebe des Ackerbaues und der Viehzucht gebraucht werden. Auch Vorräthe von Gutserzeugnissen, welche erforderlich sind, um die Wirthschaft so lange fortzusetzen, bis dergleichen Erzeugnisse aus dem

Gute

Gute selbst, nach dem gewöhnlichen Laufe der Natur, wieder genommen werden können, werden zum Zubehör desselben gerechnet. Auch das Feldinventarium, an Düngung, Pflugarten und Aussaat, gehört zu den Pertinenzstücken eines Landguts. Desgleichen aller Vorrath an natürlicher und künstlicher Düngung. — Alles auf dem Gute befindliche, zu dessen Bewirthschaftung bestimmte Zug- und Lastvieh, ingleichen alles vorhandene nutzbare Vieh, nebst den zu beyden gehörigen Geräthschaften, sind Pertinenzstücke dieses Landguts. An jungem Viehe wird so viel zum Zubehör des Guts gerechnet, als zur Unterhaltung des Bestandes erforderlich ist. Vieh, welches bloß zum Verkaufe oder Hausgebrauche auf die Mast gestellt worden, ist kein Pertinenzstück eines Landguts. Die in den Teichen zur Besaamung oder zum Wachsthum ausgesetzten Fische werden als Zubehör des Teiches angesehn. Dagegen werden Fische in den Behältern dazu nicht gerechnet. Ueberhaupt sind Thiere, welche bloß zum Haus- oder persönlichen Gebrauche, oder zum Vergnügen des Besitzers gehalten werden, unter den Pertinenzstücken eines Landguts nicht mit begriffen. Gemeine Hüner, Gänse, Enten, Tauben und Truthüner werden zu den Pertinenzstücken eines Landguts gerechnet. Seltne Arten von Federvieh gehören nur in so weit zu den Pertinenzstücken, als nicht gemeine Arten derselben Gattung in einer verhältnißmäßigen Anzahl vorhanden sind.

Was von Pertinenzstücken eines Landguts rechtens ist, gilt auch von dem Zubehör der bey einem städtischen Grundstücke befindlichen Vieh- und Ackerstücke.

Risse, Karten, Urkunden, und andre Schriften, welche zur nähern Kenntniß eines Grundstücks, oder zur Begründung der Gerechtsame desselben dienen, sind als Pertinenzstücke davon anzusehn. Betreffen dergleichen Urkunden zugleich andre Gegenstände, so muß der Uebernehmer der Hauptsache mit beglaubten Auszügen oder Abschriften davon sich begnügen.

Forstgeräthschaften sind Pertinenzstücke eines Waldes. Geschlagenes Holz wird zu den Pertinenzstücken eines für sich allein betrachteten Waldes nicht mit gerechnet. Ist aber von einem Gute die Rede, bey welchem sich ein Wald befindet, so wird von dem vorhandenen geschlagenen Holze so viel, als zur Fortsetzung der Wirthschaft bis zum nächsten gewöhnlichen Holzschlage erforderlich ist, zum Zubehör dieses Guts gerechnet.

Zur Jagdgerechtigkeit gehören alle verträthige Netze, Lappen, und andre dergleichen Jagdgeräthschaften; nicht aber das Schießgewehr, die Jagdhunde und Pferde, oder andre zum persönlichen Gebrauche des Jagenden bestimmte Stücke.

Zur Brau- oder Branntweinbrennerey-Gerechtigkeit gehören die im Brau- oder Branntweinhause und Keller befindlichen Pfannen, Töpfe, Kessel, Fässer und andre Geräthschaften. Wird aber eine solche Gerechtigkeit selbst als Zubehör eines Hauses oder Landguts angesehen, so haben alle zum Gebrauche dabey bestimmte Geräthschaften, welche sich an dem Orte befinden, die Eigenschaft der Pertinenzstücke.

Alle zum Behuf eines Weinbergs angelegten Geländer und Pressen, ingleichen die dazu gehörigen Geräthschaften, wie auch die zur Bearbei-

arbeitung des Weinbergs, Einsammlung der Trauben und Verwahrung des Mostes, nicht aber zur fernern Aufbewahrung des Weines, vorhandenen Geräthschaften und Gefäße, sind für Pertinenzstücke dieses Weinbergs zu achten.

Alle in der Schenkstube und in dem Keller vorräthige Schankgeräthschaften gehören zu der Schankgerechtigkeit, wenn diese mit dem Grundstücke, worauf sie haftet, zugleich übergeben werden soll.

Fässer und Gefäße, welche in einem Keller zum beständigen Gebrauche bestimmt sind, werden, in allen Fällen, als Pertinenzstücke des Kellers betrachtet.

Zu einem Garten gehören alle zu dessen Anbaue, Gebrauche und Auszierung dienende Geräthschaften, Gefäße, Rüstungen und Gebäude. Besonders werden dazu Orangerie und Blumen, nebst den Bildsäulen und Gemählden, die in freyer Luft aufgerichtet sind, gerechnet.

Die Pertinenzstücke der Gebäude müssen nach den verschiedenen Bestimmungen derselben beurtheilt werden. Zu einem Wohnhause gehört alles, ohne welches dasselbe weder bezogen, noch vollständig bewohnt werden kann. Möbeln, Hausrath nnd Geräthschaften gehören nicht nothwendig zum Hause. Sie werden aber dazu gerechnet, wenn sie ohne Beschädigung des Baues, nicht weggenommen werden können. Dagegen sind Geräthschaften, welche nach der Bestimmung eines Gebäudes, zum Betriebe eines gewissen Gewerbes gewidmet sind, für ein Zubehör eines Gebäudes anzusehn.

Es wird vermuthet, daß eine bewegliche Sache zum Pertinenzstücke eines Gebäudes bestimmt sey, wenn dieselbe eingegraben, eingegossen,

eingemauert, oder durch Zimmerarbeit damit verbunden ist. Diese Vermuthung fällt aber weg, wenn aus der eigenthümlichen Beschaffenheit eines solchen Stücks erhellet, daß dasselbe nicht zum Gebrauche des Hauses, sondern der Person des bisherigen Besitzers, oder einer andern beweglichen Sache, die selbst kein Pertinenzstück ist, bestimmt gewesen. Befestigte Schlösser, und die dazu gehörenden Schlüssel, nicht aber die Vorlegeschlösser, sind die Pertinenzstücke eines Gebäudes. Angeschlagene Wandtapeten, ingleichen die in der Wand befestigten Jalousien und Fensterladen, desgleichen Hausglocken und Bratenwender, so wie alle Kamunbreter, sind für Pertinenzstücke zu achten. Eben diese Eigenschaften haben selbst bewegliche Oefen und Ofenthüren, ingleichen Haus- und Bodenleitern und Feuerlöschinstrumente. Dagegen werden Kleider- und Bücherschränke, wenn sie auch in oder an der Wand befestigt werden, dafür, im zweifelhaften Falle, nicht geachtet. Schränke und Bettstellen aber, die in der Mauer selbst befestigt sind, werden für Pertinenzstücke angesehn.

Buden und Kramläden, welche an ein Haus angebaut sind, und mit diesem bisher einerley Eigenthümer gehabt haben, werden als ein Theil des Hauses betrachtet.

Materialien, welche zur Ausbesserung, Verschönerung, oder Vergrößerung eines Gebäudes bestimmt, und schon auf dem Bauplatze befindlich sind, gehören zu den Pertinenzstücken desselben. Desgleichen diejenigen Materialien, welche von einem eingefallenen oder eingerissenen Gebäude noch vorhanden sind.

Zu einem Gasthof gehören Betten und alle Geräthschaften, die eigentlich zur Aufnahme

und

und Bewirthung der Reisenden und ihres Gespannes bestimmt sind.

Als Zubehör eines Schiffs sind alle dabey befindliche, und zu dessen Gebrauche bestimmte Anker, Masten, Taue, und andere Schiffsgeräthschaften, ingleichen Kanonen, nicht aber andres Gewehr, und noch weniger Munition oder Kriegsbedürfnisse, anzusehn.

Zu einer Mühle gehört, außer den Geräthschaften, welche zum Betriebe des Werks dienen, auch das vorräthige, zur Ausbesserung bestimmte, Schirrholz und Eisengeräthe.

Zu den Pertinenzstücken einer Fabrike werden nur die zu deren Betrieb bestimmten Geräthschaften, nicht aber die vorräthigen Materialien, oder in der Arbeit befindlichen, und noch weniger die bereits verarbeiteten Sachen gerechnet. Dagegen gehören zu einer Apotheke, außer den vorhandenen Geräthschaften und Gefäßen, auch die darin befindlichen Apothekerwaaren.

Bey einem Krammladen werden zwar Tische und Waarenbehältnisse, aber nicht die vorräthigen Waaren selbst, als Pertinenzstücke angesehen.

Zu einer Bibliothek werden auch die Repositorien und Schränke gerechnet, in welchen die Bücher sich befinden. Auch zu Naturalien- und Kunstsammlungen gehören die zu deren Aufstellung gewidmeten Behältnisse. Bildsäulen und andere Sachen, die außer den Behältnissen, bloß zur Auszierung des Zimmers bestimmt waren, sind keine Pertinenzstücke der Bibliothek, oder des Naturalienkabinets. Dagegen werden Erd- und Himmelskugeln, Landkarten, Zeichnungen und Kupferstiche, sie mögen gebunden oder ungebunden seyn, zur Bibliothek gerechnet.

Kupferstiche hingegen, die in Rahmen gefaßt sind, gehören nicht zur Bibliothek.

Zu einzelnen Thieren gehören bloß die zu ihrer Bewahrung nöthigen Geräthschaften, nicht aber, was sonst zum Gebrauch oder zur Auszierung derselben bestimmt ist.

Zum Schmuck und Geschmeide gehören auch die bloß zu ihrer Verwahrung bestimmten Futterale.

Der Inbegriff der zu einer Sache gehörenden beweglichen Pertinenzstücke wird das Inventarium derselben genannt. Inventarium überhaupt ist das Verzeichniß aller zu einem Inbegriff gehörigen Stücke.

Pertinenzstücke nehmen, so lange sie bey der Hauptsache sind, an allen Rechten derselben Theil. Sie verlieren diese Eigenschaft nicht, wenn sie gleich einer vorübergehenden Ursache wegen auf eine Zeitlang von der Hauptsache getrennt worden. Mit der Hauptsache gehet das Recht auf die Pertinenzstücke, auch auf solche, die nur für einige Zeit von der Sache getrennt worden, auf den neuen Besitzer über.

Was sonst, seiner Natur nach, ein Pertinenzstück ist, hat diese Eigenschaft nicht, sobald es einem andern, als dem Eigenthümer der Hauptsache gehört.

Pertinenzstück, s. den vorstehenden Artikel.

Perturbation, heißt eigentlich Beunruhigung, Störung; man gebraucht dieses Wort indeß vorzüglich für die Störungen des Planetenlaufs, oder die Abweichungen der Himmelskörper von ihren regelmäßigen elliptischen Bahnen, welche durch ihre gegenseitigen Anziehungen verursacht werden.

Dieses ist zwar ein Gegenstand, dessen Erörterung zunächst für die Astronomie gehört; da man dieses Wort indeß so oft erwähnt findet, und alles was den Lauf unseres Planeten angeht, für jeden gebildeten Mann interessant ist: so will ich hier nachfolgendes darüber hinzufügen *).

Schon in den ältesten Zeiten, als man den Lauf der Himmelskörper etwas genauer beobachtete, hat man selbigen unregelmäßig gefunden, und die am meisten bemerkbaren Abweichungen von der Gleichförmigkeit, welche periodisch wachsen und abnehmen, mit dem Nahmen der ersten, zweyten u. s. Ungleichheit beleget. Bey allen Weltsystemen, die man sich von dem Laufe der Himmelskörper ausdachte, hat man beständig mit Rücksicht darauf genommen, diese Ungleichheiten zu erklären. Unter allen aber vermochte keines, außer das copernikanische System verbunden mit der keplerischen Theorie vom Planetenlaufe, die größt-mögliche Befriedigung davon zu geben. Gleichwohl aber blieben immer noch sehr viele Ungleichheiten, besonders beym Laufe des Mondes zurück, die ganz unerklärbar waren, und nach dieser Zeit sind von den Astronomen noch weit mehrere Ungleichheiten entdecket worden, welche die ältern Astronomen nicht kannten. Nachdem aber Newton seine Entdeckung von der allgemeinen Anziehung der Himmelskörper gegen einander bekannt machte, so wurde auch selbst dadurch ein sehr großes Licht über den bisher beständig dunkel gewesenen Gegenstand verbreitet. Nach Newton's Systeme gravitiren nähmlich alle Himmelskörper gegen einander. Wären

*) S. Fischer's physikalisches Wörterbuch III. S. 322 fl. woraus ich diese gedrungene Uebersicht entlehne.

Wären daher die Planeten ganz allein der Wirkung der Sonne unterworfen, so würden diese unläugbar nach den keplerischen Gesetzen regelmäßige elliptische Bahnen beschreiben; allein da sie auch gegen einander selbst und auf gleiche Art gegen die Sonne gravitiren, so müssen nothwendig aus diesen verschiedenen Anziehungen Ungleichheiten in ihren elliptischen Bewegungen entstehen, welche man durch Beobachtungen wahrgenommen hat, und welche nothwendig bestimmt werden müssen, um genaue Tafeln der Bewegungen der Planeten zu erhalten. Newton's Theorie zeiget also den wahren Grund nicht allein von dem so bewundernswürdigen Laufe der himmlischen Körper, sondern auch von allen Störungen in selbigem, welche man bisher entdeckt hat. Zwar hat es die mathematische Analysis, so große Fortschritte sie auch in den neuern Zeiten gemacht hat, noch nicht in ihrer Gewalt, die strenge Auflösung der Aufgabe von den Störungen der Himmelskörper gegen einander zu geben, daher wir uns bloß mit Näherung begnügen müssen; allein es bleibt gar keinem Zweifel unterworfen, daß sie sowohl von den bisher bekannten Ungleichheiten der Planeten- und Kometenbahnen den wahren physischen Grund angibt, als auch die vielleicht in der Folge noch zu entdeckenden Ungleichheiten ihren Gesetzen unterwirft.

Selbst Newton *) bestimmte schon einen großen Theil dieser Abweichungen, z. B. den Rückgang der Knoten, das Vorrücken der Nachtgleichen, das Wanken der Erdaxe, und die stärksten Ungleichheiten des Mondes sehr glücklich. Die übrigen Abweichungen war er freylich

*) Princip. L. III. prop. 21. sqq.

lich nicht im Stande zu erklären, weil die Analysis damahliger Zeit noch nicht so weit entwikkelt war, als zu dieser Bestimmung nothwendig erforderlich ist. Selbst beym Besitze der Kunstgriffe der Analyse bleibt diese Sache noch so sehr verwickelt, daß wir uns begnügen müssen, aus der unendlichen Menge von Ungleichheiten, welchen die Planeten unterworfen sind, die merklichsten abzusondern, und ihre Werthe zu bestimmen.

Die Theorie der Störungen, welche die Himmelskörper gegen einander vermöge ihrer gegenseitigen Anziehungen verursachen, haben de la Lande *) und in einem eigenen Lehrbuche Cousin **) vorgetragen. Auch Herr Klügel ***) hat die allgemeinen Formeln, worauf sich diese Lehre bringen läßt, leichter und zur Anwendung geschickter zu machen gesucht. Auch Herr la Place hat in mehreren Abhandlungen ****) diese Theorie aus einander gesetzet, und noch neuerlich in einem eigenen vortrefflichen Werke †) meisterhaft vorgetragen.

Es können die Störungen der elliptischen Bewegungen der Planeten nach ihm in zwey Classen getheilt werden; die einen werden von den Elementen der elliptischen Bewegung verursachet; diese wachsen sehr langsam, und man hat

*) Astronomie liv. XXII.

**) Introduction à l'étude de l'astronomie physique à Paris 1787.

***) De perturbationibus corporum caelestium facilius et concinnius evolvendis; in commentat. societ. scient. Goetting. ad an. 1789. et 1790.

****) Théorie du mouvement et de la figure elliptique des planètes. à Paris 1784. théorie des attractions des sphéroides et de la figure des planètes 1785; und in den Mémoir. de l'Acad. des scienc.

†) Darstellung des Weltsystems aus dem Französ. Frankf. am M 1797. 8. Th. II.

hat sie daher secularе Ungleichheiten genannt. Die andern sind von den Stellungen der Planeten theils gegen einander, theils gegen ihre Knoten und ihre Sonnennähe abhängig, und finden sich alle Mahl wieder ein, so oft diese Stellungen die nähmlichen werden; man hat sie periodische Ungleichheiten genannt, um sie von den secularen Ungleichheiten zu unterscheiden, welche zwar auch periodisch sind, aber deren viel längere Perioden von der gegenseitigen Stellung der Planeten unabhängig sind.

Die einfachste Art, die verschiedenen Störungen zu betrachten, besteht darin, daß man sich einen Planeten vorstellet, welcher sich den Gesetzen der elliptischen Bewegung gemäß in einer Ellipse beweget, deren Elemente durch unmerkliche Grade sich ändern, und daß man sich zugleich vorstellet, der wahre Planet mache um diesen erdichteten Planeten Schwingungen in einer sehr kleinen Bahn, deren Beschaffenheit von seinen periodischen Ungleichheiten abhängt. Auf solche Art werden seine secularen Ungleichheiten durch die des erdichteten Planeten, und seine periodischen Ungleichheiten durch seine Bewegung um eben diesen Planeten dargestellet.

Was die secularen Ungleichheiten betrifft, welche, indem sie erst mit Verlauf von Jahrhunderten bemerkbar sind, die Länge, die Gestalt und Lage aller Planetenbahnen ändern müssen, so ist die beträchtlichste unter ihnen diejenige, welche auf die mittlere Bewegung der Planeten Einfluß haben kann. Durch Vergleichung der seit der Wiederherstellung der Astronomie gemachten Beobachtungen scheint die Bewegung des Jupiters schneller, und die des Saturnus langsamer nach Vergleichung eben dieser Beob-

achtungen

achtungen mit den ältern. Hieraus haben die Astronomen geschlossen, daß die erste dieser Bewegungen von einem Jahrhunderte zum andern sich beschleunige, während die andere sich vermindere; und, um auf diese Veränderungen Rücksicht zu nehmen, haben sie in die Tafeln dieser Planeten zwey seculare Gleichungen, welche wie die Quadrate der Zeiten wachsen, eingeführet, wovon die eine zur Bewegung des Jupiters addiret. die andere von der des Saturnus abgezogen werden muß. Die Ursache hiervon suchte man in der gegenseitigen Wirkung dieser zwey beträchtlichsten Planeten in unserm Systeme. Euler, welcher sich damit zuerst beschäftigte, fand eine Secularglеichung, welche für diese beyden Planeten gleich ist, und zu ihren mittleren Bewegungen addiret werden muß, welches den Beobachtungen widerspricht. La Grange fand in der Folge genauere Resultate, andere Geometer aber fanden andere Gleichungen. Bey dieser Verschiedenheit bemühete sich Herr la Place, diesen Gegenstand durch Hülfe der Analyse sorgfältig zu entwickeln, und fand den wahren analytischen Ausdruck der secularen Ungleichheiten der mittleren Bewegungen der Planeten. Da er in denselben die Zahlenwerthe für den Jupiter und Saturn an die gehörigen Stellen setzte, sahe er mit Verwunderung, daß er auf Null gebracht wurde. Er vermuthete, daß dieß nicht bloß bey diesen Planeten Statt fände, und diese seine Vermuthung wurde auch durch Rechnung vollkommen bestätigt, so daß er daraus den Schluß ziehen konnte, daß überhaupt die mittleren Bewegungen der Planeten, und ihre mittleren Entfernungen von der Sonne unveränderlich sind, wenigstens, wenn man die Biqua-

quadrate der Excentricitäten und der Neigungen der Bahnen und die Quadrate der störenden Kräfte aus der Acht läßt. Seitdem ist dieß Resultat noch mehr von la Grange bestätigt worden, indem er durch eine eigene Methode zeigte, daß es selbst alsdann Statt finde, wenn man auch auf die gedachten Potenzen zugleich mit Rücksicht nimmt.

Es hängen also die beobachteten Veränderungen in den mittleren Bewegungen des Jupiters und Saturnus nicht von ihren secularen Ungleichheiten ab. Die Beständigkeit der mittleren Bewegungen der Planeten und der großen Axen ihrer Bahnen ist eine der merkwürdigsten Erscheinungen des Weltsystems. Alle andere elliptische Elemente der Planetenbahnen sind veränderlich; diese Ellipsen nähern sich der Figur des Kreises oder entfernen sich von ihr, beydes ganz unmerklich; ihre Neigungen gegen eine unbewegliche Ebene und gegen die Ekliptik wachsen oder nehmen ab, ihre Sonnennähen und ihre Knoten sind in Bewegung. Diese durch die gegenseitige Wirkung der Planeten verursachten Veränderungen erfolgen so langsam, daß sie mehrere Jahrhunderte hindurch ungefähr den Zeiten proportioniret sind. Durch Beobachtungen sind sie jetzt bekannt worden. Die Ursache von der jährlichen Abnahme ihrer Neigung gegen den Aequator hat Euler zuerst entwickelt, zu deren Hervorbringung jetzt alle Planeten durch die respektive Lage der Ebenen ihrer Bahnen zusammen wirken. Vermöge der Attraktionstheorie ließen sich die wahren Werthe der secularen Ungleichheiten angeben, wenn nur ihre Massen genau bekannt wären; denn die alten Beobachtungen sind nicht genau genug, und die neuern

sind

sind in zu enge Grenzen eingeschlossen, als daß man hiernach die Größe dieser beträchtlichen Veränderungen bestimmen könnte. Erst in der Folge der Zeit werden diese Ungleichheiten mehr entwickelt werden können.

Hierbey entstehen noch folgende wichtige Fragen. Sind die elliptischen Planetenbahnen immer ungefähr kreisförmig gewesen? Sind nicht einige Planeten ursprünglich Kometen gewesen, deren Bahnen vermöge der Anziehung anderer Planeten sich nach und nach dem Kreise genähert haben? Wird die Abnahme der Schiefe der Ekliptik so lange fortfahren, bis die Ekliptik mit dem Aequator zusammen fällt, welches eine beständige Gleichheit der Tage und Nächte auf der ganzen Erde zur Folge haben würde? Alle diese Fragen beantwortet die Analyse auf eine befriedigende Art. Dem Herrn la Place ist es gelungen zu beweisen, daß, wie groß auch immer die Massen der Planeten seyn mögen, schon vermöge des einzigen Umstandes, daß sie alle nach einerley Richtung, und in wenig excentrischen und gegen einander wenig geneigten Bahnen sich bewegen, ihre sekulare Ungleichheiten periodisch, und in gerade Grenzen eingeschlossen sind, so daß das Planetensystem bloß um einen gewissen mittleren Zustand Schwingungen macht, wovon es sich nie weiter als um eine sehr geringe Größe entfernet. Es sind also die elliptischen Planetenbahnen immer beynahe kreisförmig gewesen, und werden es immer seyn, woraus folget, daß kein Planet ursprünglich ein Komet gewesen ist, wenigstens wenn man bloß auf die gegenseitige Wirkung des Planetensystems Rücksicht nimmt. Auch wird die Ekliptik nie mit dem Aequator zusammen fallen, und die

ganze Größe der Veränderung ihrer Neigung kann nicht viel über einen Grad steigen.

Nachdem la Place die Unveränderlichkeit der mittleren Bewegungen der Planeten erkannt hatte, so vermuthete er, die beobachteten Veränderungen in den mittleren Bewegungen des Jupiters und des Saturnus dürften von der Wirkung der Kometen herrühren; allein nach genauer Untersuchung fand er die Hypothese von jener fremden Einwirkung unzureichend, indem ihm der Gang der beobachteten Veränderungen in den mittleren Bewegungen dieser beyden Planeten mit ihrer gegenseitigen Attraction vollkommen übereinstimmten. Er fand, daß die Bewegungen des Jupiters und des Saturnus sehr nahe commensurabel sind, und die mittlere Bewegung des Saturnus fünf Mahl genommen dem doppelten von der des Jupiters sehr nahe gleich ist. Daraus schloß er, daß die Stücke, welche zum Argument haben das Fünffache der mittleren Länge des Saturnus weniger dem Doppelten von der des Jupiters, durch die Integration sehr merklich werden könnten, ungeachtet sie durch die Würfel und Producte von drey Dimensionen der Excentricitäten und der Neigungen der Bahnen multipliciret wären. Er betrachtete daher diese Stücke als eine sehr wahrscheinliche Ursache der beobachteten Veränderungen in den mittleren Bewegungen dieser Planeten. Durch mühsame Rechnungen bestätigte sich diese seine Vermuthung aufs vollkommenste. Das Resultat davon war endlich folgendes: 1) daß in der Theorie des Saturnus eine große Ungleichheit vorhanden sey, die in ihrem Maximum 9024″, 7 (nach der neuern Eintheilung) beträgt, und eine Periode von 917¼ Jahren hat;

2) daß die Bewegung des Jupiters einer übereinstimmenden Ungleichheit unterworfen sey, deren Gesetz und Periode die nähmlichen sind, die aber, da sie ein entgegengesetztes Zeichen führet, sich nicht höher als auf 3856", 5 beläuft.

Bey den periodischen Ungleichheiten kömmt es vorzüglich auf die berühmte Aufgabe von drey Körpern an, welche die Gesetze untersuchet, nach welchen sich drey gegenseitig anziehende Körper bewegen, wenn entweder 1) zwey von ihnen um den dritten, oder 2) einer von ihnen um den zweyten und diese beyde zugleich um den dritten laufen. Allein die strenge Auflösung dieser Aufgabe übersteigt die Kräfte der Analyse. So sehr sich auch die Herrn Euler, Clairaut und d'Alembert Mühe gegeben haben, diese Aufgabe aufzulösen, so sind doch ihre Bemühungen, besonders für den Mond, fruchtlos gewesen. Sie fanden übereinstimmend die Bewegung des Mondes in der Erdnähe um die Hälfte kleiner, als nach den Beobachtungen.

Der Mond wird zugleich von der Sonne und Erde angezogen, aber seine Bewegung wird nur durch den Unterschied der Wirkungen der Sonne auf diese beyden Körper gestöret. Könnte man die Sonne als unendlich entfernet annehmen, wie die übrigen Fixsterne, so wirkte sie auf beyde auf gleiche Art und nach parallelen Richtungen; ihre relative Bewegung würde also durch diese beyden gemeinschaftlichen Wirkungen nicht gestört. Allein ihre Entfernung kann, ungeachtet sie in Vergleichung mit der des Mondes sehr groß ist, doch nicht für unendlich angenommen werden. Der Mond ist wechselsweise näher bey der Sonne, oder weiter von ihr entfernet, als die Erde, und die gerade Linie, wel-

che seinen Mittelpunkt mit dem der Sonne verbindet, macht mit dem Radius Vektor der Erde mehr oder minder stumpfe Winkel. Es wirkt also die Sonne auf ungleiche Art, und nach verschiedenen Richtungen auf die Erde und den Mond, und aus dieser Verschiedenheit der Wirkungen müssen in der Bewegung des Mondes Ungleichheiten entstehen, welche von den respektiven Stellungen des Mondes und der Sonne abhängen. Die Analyse lehret, daß die Theorie der allgemeinen Anziehung nicht allein die drey großen Ungleichheiten, welche man mit den Nahmen Erection, Variation und Jahresgleichung beleget hat, und welche schon den alten Astronomen bekannt waren, aufs vollkommenste erkläret, sondern daß sie auch noch eine große Anzahl anderer weniger beträchtlicher bekannt gemacht habe, welche durch bloße Beobachtungen zu entdecken und festzusetzen beynahe unmöglich gewesen wäre. Je mehr diese Theorie vervollkommnet wurde, desto mehr Genauigkeit erhielten die astronomischen Tafeln, welches der größte Triumph für Newton's System ist. Bey den Zusammenkünften des Mondes mit der Sonne ist der Mond ihr näher, als die Erde, und leidet eine beträchtliche Einwirkung von ihr. Der Unterschied der Anziehung der Sonne gegen diese zwey Körper geht folglich alsdann auf die Verminderung der Schwere des Mondes gegen die Erde. In den Oppositionen hingegen ist der Mond von der Sonne weiter entfernet, und wird von ihr schwächer angezogen; der Unterschied der Wirkungen der Sonne geht folglich noch auf die Verminderung der Schwere des Mondes. In diesen beyden Fällen ist die Verminderung sehr nahe die nähmliche und dem

dop-

doppelten Produkte aus der Masse der Sonne in den Quotienten des Halbmessers der Mondsbahn, dividiret durch den Würfel der Entfernung der Sonne von der Erde, gleich. In den Quadraturen geht die nach der Richtung des Halbmessers der Mondbahn zerlegte Wirkung der Sonne auf den Mond, auf die Vermehrung der Schwere des Mondes gegen die Erde; aber die Zunahme seiner Schwere beträgt nur die Hälfte von der Verminderung, die er in den Syzygien leidet. Auf solche Art entstehet aus allen Wirkungen der Sonne auf den Mond während seines synodischen Umlaufs eine mittlere nach dem Radius Vektor des Mondes gerichtete Kraft, welche die Schwere dieses Trabanten vermindert, und der Hälfte des Produktes der Masse der Sonne in den Quotienten des Halbmessers der Mondsbahn, dividiret durch den Würfel der Entfernung der Sonne von der Erde, gleich ist.

Um das Verhältniß dieses Produktes zu der Schwere des Mondes zu erhalten, ist zu bemerken, daß diese Schwere, welche ihn in seiner Bahn erhält, der Summe der Massen der Erde und des Mondes, dividiret durch das Quadrat ihrer Entfernung von einander, die Kraft aber, welche die Erde in ihrer Bahn erhält, der Masse der Sonne, dividiret durch das Quadrat ihres Abstandes von der Erde, sehr nahe gleich ist. Nun verhalten sich diese zwey Kräfte wie die Halbmesser der Bahnen der Sonne und des Mondes, dividiret durch die Quadrate der Umlaufszeiten dieser Gestirne: folglich verhält sich das vorige Produkt zur Schwere des Mondes, wie das Quadrat der siderischen Umlaufszeit der Erde; dieses Produkt

beträgt also sehr nahe $\frac{1}{179}$ der Schwere des Mondes, welche mithin durch die mittlere Wirkung des Mondes um ihren 358sten Theil vermindert wird. Vermöge dieser Verminderung erhält sich der Mond in einer größern Entfernung von der Erde, als wenn er der ganzen Wirkung ihrer Schwere überlassen wäre. Der durch seinen Radius Vektor um die Erde beschriebene Sektor wird dadurch nicht verändert, weil die Kraft, die sie bewirkt, nach diesem Radius gerichtet ist. Aber die wirkliche Geschwindigkeit und Winkelbewegung dieses Gestirnes werden vermindert, und es ist leicht zu sehen, daß wenn man den Mond so weit entfernet, daß seine Centrifugalkraft seiner durch die Wirkung der Sonne verminderten Schwere gleich ist, und sein Radius Vektor den nähmlichen Sektor beschreibet, den er ohne diese Wirkung beschrieben hätte, dieser Radius um $\frac{1}{358}$ vermehret, und die Winkelbewegung um $\frac{1}{179}$ vermehret werden.

Diese Größen ändern sich im umgekehrten Verhältnisse der Würfel der Entfernungen der Sonne von der Erde. Wenn die Sonne in die Erdnähe kommt, so erweitert ihre nun stärker gewordene Wirkung die Mondsbahn; aber diese Mondsbahn zieht sich in eben dem Maße zusammen, als die Sonne ihrer Erdferne entgegen rückt. Der Mond beschreibt also im Weltraume eine Reihe von Epicykloiden, deren Mittelpunkte in der Erdbahn liegen, und die sich erweitern oder zusammen ziehen, je nachdem die Erde der Sonne sich nähert, oder sich von ihr entfernet. Daraus entstehet in der Mondsbewegung eine der Mittelpunktsgleichung der Sonne ähnliche Gleichung mit dem Unterschiede,

daß

daß sie diese Bewegung vermindert, wenn sie der Sonne zunimmt, und daß sie solche beschleuniget, wenn die Bewegung der Sonne abnimmt, so daß diese beyden Gleichungen ein entgegen gesetztes Zeichen führen.

Die Winkelbewegung der Sonne verhält sich umgekehrt wie das Quadrat ihrer Entfernung; da nun in der Erdnähe diese Entfernung um $\frac{1}{60}$ kleiner ist, als ihre mittlere Größe, so wird die Winkelgeschwindigkeit um $\frac{1}{30}$ vermehrt; die durch die Wirkung der Sonne in der Mondsbewegung bewirkte Verminderung um $1\frac{1}{9}$ ist alsdann um $\frac{1}{20}$ größer; die Zunahme dieser Verminderung beträgt also alsdann den 358sten Theil dieser Bewegung. Daraus folgt, daß die Mittelpunktsgleichung der Sonne zur Jahresgleichung des Mondes sich verhält, wie $\frac{1}{20}$ der Sonnenbewegung zu $3\frac{1}{80}$ der Mondsbewegung.

Eine der Jahresgleichung ähnliche Ursache verursachet die seculare Gleichung des Mondes. Sie rührt nähmlich von der Wirkung der Sonne auf diesen Trabanten in Verbindung mit der Veränderung der Excentricität der Erdbahn her. Herr la Place hat diese seculare Gleichung 34″,337 (nach der neuen Eintheilung) gefunden. Uebrigens ist sie wie die Veränderungen der Excentricität der Erdbahn, periodisch, und kommt, wie diese, erst nach Millionen Jahren wieder.

Die Bewegung der Mondsknoten und der Erdnähe sind hingegen beträchtlich. Auch hängt die mittlere Wirkung der Sonne auf den Mond noch von der Neigung der Mondsbahn gegen die Ekliptik ab, und man könnte glauben, daß, weil die Lage der Ekliptik veränderlich ist, daraus in der Mondsbewegung Ungleichheiten ent-

stehen müßten. Allein die Mondsbahn wird ohne Unterlaß durch die Wirkung der Sonne zu einerley Neigung gegen die Erdbahn zurück gebracht, so daß die größten und kleinsten Abweichungen des Mondes, vermöge der Veränderungen der Schiefe der Ekliptik, den nähmlichen Veränderungen, wie die Abweichungen der Sonne, unterworfen sind.

Endlich hat Herr la Place die Ungleichheiten, welche in dem Laufe der Jupitersmonde durch ihre gegenseitige Wirkung auf einander entstehen, auf eine allgemeine Theorie gebracht, nach welcher de Lambre sehr genaue Tafeln der Jupitersmonde berechnet hat.

M. s. Kästner Anfangsgründe der Astronomie §. 284 u. f. la Place Darstellung des Weltsystems a. d. Französ. übers. Frankf. am M. 1797. 8 Th II.

Peruanischer, oder peruvianischer Balsam, s. im Art. Balsam, Th. 3, S. 457.

Peruanischer Mohr, eine Versetzung des Quecksilbers mit peruanischem Balsam.

Peruanische, oder peruvianische Rinde, s. China-Rinde, Th. 8, S. 62.

Ueber die Chinarinde, worüber in Deutschland noch so unvollständige und verwirrte Begriffe herrschen, befindet sich eine merkwürdige Abhandlung im 2. Bande der „Anales de historia natural (Madrid. 1800)," von Franz Ant. Zea. Er bezieht sich auf die wichtigen Untersuchungen, welche Mutis über die sieben bis dahin bekannten Arten der China angestellt hat. Die allererste Chinarinde, welche im 17. Jahrhunderte so erstaunliche Wirkungen hervorbrachte, war die pomeranzenfarbene. Sie ward aber bald seltener, und man suchte sie durch die

rothe zu ersetzen, die aber ganz andere Kräfte hat. Dieß war die Zeit, wo die China durch diese Verfälschung allen Kredit verlor. Hierauf wurde die gelbe Sorte bekannt, welche die Eigenschaften der rothen und pomeranzenfarbenen vereinigt, aber schwächer als die letztere wirkt; daher verfiel man in den Irrthum, sie in zu großen Gaben zu reichen. Endlich ward Mutis auch mit der weißen bekannt, die er in vielen Fällen äußerst wirksam fand. Ueberhaupt lehrte ihn die Erfahrung, daß die Rinde von den Stämmen alter Bäume die kräftigste ist, daß sie ferner an Wirksamkeit gewinnt, wenn sie lange in verschlossenen Gefäßen aufbewahrt wird. Die gewöhnlichen Kennzeichen der Güte der Chinarinde sind in allen Deutschen Handbüchern falsch angegeben. Mutis hat sie folgender Maßen bestimmt: a) Die pomeranzenfarbene China ist Cinchona lancifolia Mutis (Cinch. officinal. Linn. — Cinch. rosea, lanceolata, glabra Ruiz.) — b) Die rothe China ist Cinch. oblongifolia Mutis (magnifolia Ruiz.) — c) Die gelbe China ist Cinch. cordifolia Mutis (pubescens Vahl., purpurea, micrantha, tenuis, hirsuta, pallescens und ovata Ruiz.) — d) Die weiße China ist Cinch. ovalifolia Mutis (macrocarpa Vahl.)

Viel ausführlichere Belehrungen über diesen für die leidende Menschheit so wichtigen Gegenstand hat der Herr Kammerherr Alexander von Humboldt in einer schätzbaren Abhandlung gegeben, welche sich in dem Magazin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde, herausgegeben von der Gesellschaft Naturforschender Freunde in Berlin, Jahrg.

1807. I und II Quartal (Berlin, in der Realschulbuchhandlung, 4.) befindet.

Peruanische Wolle, s. im Art. Wolle.

Peruauka, ein Nahme des Tigerilis in Rußland und Polen.

Perubalsam, s. Th. 3, S. 457.

Peruche, ein Baum, der in den Reisebeschreibungen als eine Art Tanne charakterisirt wird, und aus dessen Rinde die Wilden in Amerika eine Farbe machen, die dem Türkenblau gleich kommt. Wie aber dieses zu veranstalten, und was dieses eigentlich für ein Baum sey, ist nicht angemerkt worden. (S. allgem. Geschichte von Amerika II. Th. S. 518. Allgem. Reisen zu Wasser und zu Lande XVII. Th. S. 240).

Perugini, eine Art wollener Zeuge von allerhand Farbe, welche zu Gera gemacht wird. Diese Zeuge liegen eine Leipziger Elle breit, und halten im Stücke, nachdem man sie verlangt, 50 bis 90 Ellen.

Parutsche, s. Barutsche, Th. 3, S. 574.

Peruvianerinn eine Spielart der Pfirsichen, welche Mayer La Chevreuse nennt.

Peruvianischer Balsam, s. im Art. Balsam.

Peruvianischer Mohr, s. Peruanischer Mohr.

Peruvianische Zuckerwurzel, s. Batatenwinde, im Art. Winde.

Peruvianische Rinde, s. Peruanische Rinde, oben, S. 776.

Peruvienne, Prussienne, ein gezogener oder geblümter Grosdetours, der auf beyden Seiten rechts, und nur $2\frac{1}{2}$ Viertelelle breit ist. Im Riedt steht dieser Zeug 700 bis 900, und im Rohr 4 doppelte Fäden; d. i. 7 oder 900 doppelte Fäden ist die Kette breit, und 4 doppelte Fäden gehen zwischen zwey Röhren des

des Riedtblattes. Wechselsweise wird auch wohl ein doppelter und ein einfacher Faden in der Kette angebracht, allein das ist Betrug, und der Zeug wird schlecht. Gemeiniglich hat dieser Zeug zwey Farben, und folglich changirt solcher, und diese Farben wechseln einen Faden um den andern um, so daß eine Hälfte oder ein Fach diese, die andre Hälfte, oder das andere Fach, aber eine andere Farbe hat: daher nicht allein der Grund changiret, sondern auch die Figur auf einer Seite in dieser, und auf der andern Seite in der andern Farbe entsteht. Der Einschlag ist zwey- bis dreyfach, und kann von einer dritten Farbe seyn. Der Zeug wird auf einem Kegelzugstuhl mit Schäften gewebet. Die Anzahl der Schäfte und zugleich der Nahmkorden hängt von der Patron ab, wornach der Zeug gewebet werden soll. Denn die Schäfte mit ihren Litzen vertreten hier die Stelle der Harnischlitzen, und öfters sind zu diesem Zeuge 80 bis 100 Schäfte nothwendig, die nicht allein die Figur hervorbringen, sondern auch Fach zum Einschuß machen, d. i. die Kette in zwey gleiche Theile theilen. Die Patrone dieses Zeuges ist so gezeichnet, daß sie in zwey gleiche Theile getheilet ist. Bey dem Weben dieses Zeuges muß man folgendes bemerken: alle Schäfte werden von den Kegeln gezogen, weil hier keine Fußtritte vorhanden sind, und sobald er gewebet wird, und der Ziehjunge den ersten Kegel gezogen hat, so erheben sich die sämmtlichen vordersten Schäfte, oder die Hälfte aller Schäfte, in die Höhe, die andere Hälfte aber bleibt unten, folglich macht die Kette Fach zum Einschießen, und dieser erste Zug trägt noch nichts zur Bildung der Figur bey. Nach dem Einschuß, wenn der zweyte Kegel

gel gezogen wird, macht die Kette zwar auch Fach, aber nicht in gleicher Hälfte, sondern vermittelst des Einlesens der Branschen gehen mehr oder weniger Fäden der Kette, nach der Vorschrift der Bilder in der eingelesenen Patron, herauf und bleiben auch unten, so daß, wenn der Einschuß geschehen ist, diese mehr oder weniger gehobenen Fäden die Bildung rechts und links formiren. Die Blumen in dem Zeuge sind in einer Reihe hinter einander angebracht, und wenn sämmtliche Kegel einmahl durchgezogen sind, so ist das Muster einmahl gebildet, oder es ist eine Reihe Blumen hervorgebracht, und die Kegel werden von vorne an wieder auf das neue gezogen. Daß die Blumen auf beyden Seiten von einer andern Farbe entstehen, geschieht dadurch, weil die Kettenfäden von zweyerley Farbe sind, und wechselsweise eine Farbe um die andre in die Schäfte einpassiret sind, so daß die Hälfte der Kettenfäden von einer Farbe in der einen Hälfte der Schäfte, einer um den andern, eingezogen sind, und so auch umgekehrt in der andern Hälfte der Schäfte. Natürlicherweise geht die eine Farbe beym Zug in die Höhe, die andere aber bleibt unten, folglich bildet sich das Bild auf beyden Seiten von verschiedenen Farben, und bedeckt den Einschußfaden. Denn die Kettenfäden machen die Bildung. Wo aber neben der Figur Grund entsteht, da kommt sowohl die eine, als die andere Farbe wechselsweise ins Ober- und Unterfach, und verbindet den Grund. Denn bey den Figurstellen werden die Fäden nicht immer gewechselt, sondern sie bleiben an ihren Stellen so lange oben oder unten, als es nothwendig, und nach der Patron eingelesen ist, die Stelle zu bilden: und denn wechseln die Fäden

den der bildenden Stellen erst, wenn sie ihre Bildung vollendet haben, und es treten bey dem folgenden Zug erst andere Fäden zur Bildung an ihre Stelle, und thun das, was die vorigen, aber an andern Stellen, gethan haben.

Peruviennes sind auch Kattunmuster, welche man gemeiniglich aus seidenen Droguits und Lustrines oder andern Zeugen zu Mannskleidern zieht. In dieser Art von Zitsen kann man das Schwarz vortheilhaft anbringen. Die einfachsten Muster sind die besten. Ein Muster darf nicht mehr als vier Farben haben, und es gelingt sogar immer besser mit drey Farben; denn die unordentliche Vereinigung der Farben in dieser Art Zeuge verursacht, daß sie immer schlecht gerathen.

Pervenche, s. das folgende.

Pervinca, Vinca minor Linn., s. Sinngrün.

Pes Alexandrinus, Anthemis Pyrethrum L., s. Bertram, Th. 4, S. 251.

Pes alaudae, der Feldrittersporn, s. im Art. Rittersporn.

Pes anserinus, s. den Art. Melde, Th. 88, S. 132.

Pes asininus, Erysimum Alliaria L., s. Alliaria, Th. 1, S. 514.

Pes gallinaceus, ein Nahme des Erdrauchs, Fumaria L., s. im Art. Aristolochia, Th. 2, S. 394.

Pes leonis, Sinnau, s. den Art. Alchemilla.

Pes vituli, s. den Art. Arum *).

Pesade, diejenige Bewegung eines Pferdes, wenn es die Vorderfüße aufhebt, und mit den hintern fest

*) Die alten Naturforscher hatten noch viele andere Nahmen der Art, welche mit Pes zusammen gesetzt waren; allein sie sind nach gerade schon so sehr in Vergessenheit gekommen, daß man sich um sie nicht mehr bekümmern darf.

fest stehen bleibt, bis die vordern wieder auf die Erde sind.

Pesant, heißt schwerfällig, schwerlöthig.

Pesans, eine Art Glasperlen, die theils gelb theils grün sind. Sie werden zur Handlung auf den afrikanischen Küsten, und sonderlich nach Senegal gebraucht.

Pesau, Peschau, ein französisches Maß zu den Kastanien, deren es ungefähr 125 bis 130 Pfund erhält.

Pesce, eine indische Scheidemünze von Kupfer, 54 eine silberne Rupie ausmachen.

Peschau, s. Pesau.

Peseda, s. das folgende.

Peseta, in Spanien eine Provinzialmünze, worunter der $\frac{1}{5}$ Provinzialpiaster oder Peso, wie auch der $\frac{1}{4}$ Piaster, die Peseta mexicana, verstanden wird. Die Peseta provincial oder der sevillische Doppel Real hält am Werth $1\frac{3}{5}$ mexicanische Silberreal, 4 Reales de Vellon in castilischer Währung. Die Provinzialpesetas haben gleiches Gepräge und einerley Umschrift als die ganzen Sevillianen; ihr Werth aber ist auf den $\frac{1}{5}$ und $\frac{1}{10}$ Pesos, in neuen Silberreales durch 2 und 1 R. bemerkt.

Pesez, russischer Nahme des weißen Fuchses, Polarfuchses oder Steinfuchses; Canis Lagopus Linn.

Peso, in Spanien der Piaster. a) Der Peso de Plata antigua, oder alte Wechselpiaster, wird beym auswärtigen Handel, besonders aber zu Bestimmung der Wechselpreise auf Frankreich, Italien, Portugal und England, auch sonst an verschiedenen Orten zur gewöhnlichen Berechnung angewandt. Man rechnet ihn zu 8 Reales de plata antigua, oder 15 Reales 2 Maravedises

de

de Vellon, und theilt ihn manchmahl in 20 Sueldo zu 12 Dineros. 375 solcher Pesos = 272 Ducados de cambio. b) Der Peso de Plata nueva, auch Peso provincial oder cencillo, ist der neue Provinzial oder einfache Silbere Piaster zum inländischen Handel. Er wird zuweilen ebenfalls in 20 Sueldos zu 12 Dineros eingetheilt; und der geraden Rechnung wegen zu 15 Reales de Vellon berechnet. Es vergleichen sich 400 solcher neuen Pesos mit 289 Ducados de cambio. c) Der Peso de Plata mexicano ist nicht allein eine amerikanische Rechnungsmünze, sondern auch der wirklich geprägte spanische Piaster, welcher von den darauf abgebildeten Säulen auch Peso de Plata columnario genannt wird. Der spanische Piaster wird auch Peso duro, Peso fuerte, gordo, Peso de ocho ꝛc. genannt. Die von 1772 hatten Schrot 564 As, Korn 14 Loth 9 Gr., und sind werth in Pistole zu 5 Rthl. 1 Rthl. 9½ Gl. Die neuern hingegen Schrot 561¾, Korn 14 Loth 6 Gr., sind werth 1 Rthl. 9 Groschen. Goldene Piaster heißt man die Durillos oder Veintenos. Sie werden seit 1786 nur in den Münzhäusern angenommen, und man hat sie fast ganz eingeschmolzen.

Die amerikanischen Pesos werden zu Mexiko, St. Jago in Chili, Lima, Potosi und Sta-Fé gemünzt. Die Zeichen der Münzstädte Mexiko und St. Jago sind ein M und S, darüber ein kleines o sich befindet, um solche von den europäischen zu unterscheiden; auf einigen neuen mexikanischen Pesos bemerkt man auch die Buchstaben M E. Die jetzigen amerikanischen Pesos stellen einerseits das königliche Bildniß, und andererseits das castilische und leonische Wappen

zwi-

zwischen 2 Säulen vor, daher ihr Nahme Columnarias. Die Umschriften sind auf beyden Seiten getheilt, und bestehen in den königl. Nahmen, nebst Dei Gratia Hispan. Et Ind. Rex, wie auch in der Anzeige ihres Werths von 8 4, 2 und 1 Real, darunter alte oder mexikanische Silberreales zu verstehen sind. Die europäischen sevillischen, oder ganzen und halben Pesos stellen einerseits das königliche Bildniß, auf der andern Seite das gedachte Wappen unter der Krone zwischen der Anzeige des Werths 8 oder 4. dar, nebst dem Münzzeichen und Buchstaben. Die getheilte Umschrift enthält den königl. Nahmen, nebst Dei G. Hispaniarum Rex, und so sind die Worte et Ind. (daran man das amerikanische Gepräge erkennt) weggelassen. Die Silberpesos von 1772 führten kein Bildniß, sondern auf einer Seite das Wappen unter der Krone und ihren Werth, auf der andern aber 2 gekrönte Globen, und wurden Mexikanen genannt.

Eine andere Sorte Piaster, auch Matten in Holland und zu Hamburg genannt, war unförmlich und eckig, wie die amerikanischen Pistolen von Lima.

Peso, auch **Pesa**, in Apulien ein Gewicht zum Abwiegen von Brod, Käse, Wolle ꝛc. Es hält 20½ Rottoli.

Pessa, s. Pech.

Pessarium, Pessulus, Pessus, ein Mutterkranz.

Pesseln, Pesteln, in der Erde steckende Pfähle, welche über derselben mit 3 Löchern versehen sind, Stangen durchzustecken, als zu Verzäunungen für das Vieh ꝛc.

Pessots, geköperte wollene Serschen, die besonders in Languedok um Alais, St. Hypolite und

an

an andern Orten mehr, gewebt werden. Man richtet die rohe Waare hernach zu Pessots Façon de Montauban, Demi-Londres und zu mehrern andern Sorten zu. Sie sind 4 Pans weniger einen Zoll breit, und 26 Cannes lang. Man führt sie insonderheit nach Spanien und Italien aus.

Anhang zum Art. Pendel, oben, S. 393.

Seit dem Abdrucke des Artikels **Pendel** ist noch eine neue Erfindung einer Compensationseinrichtung bekannt geworden, von der ich hier noch etwas mittheilen muß, da sie von Kennern für ungemein sinnreich und nützlich gehalten wird. Der Erfinder ist der Herr Carl Zademach, Uhrmacher in Leipzig, und er hat sie in einem Aufsatze im Journal für Fabrik, Jan. 1808 S. 68—73 beschrieben, wo er überhaupt folgendes sagt:

„Die Veränderung der Temperatur wirkt auf die Metalle, indem sie selbige ausdehnt oder zusammenzieht. Die Wärme dehnt sie aus und die Kälte zieht sie zusammen. Die festen Körper, im Allgemeinen, verändern sich weniger durch eine Temperatur als die flüssigen, und das Queckſilber dehnt sich weit beträchtlicher aus, als alle andere feste Metalle Die Metalle selbst dehnen sich aus und ziehen sich zusammen in sehr verschiedenen Graden so daß sich eine Stange von Bley, Zink oder Messing viel mehr ausdehnt und zusammenzieht, als eine von Stahl. Ferdinand Berthoud in Paris hat eine Tabelle über diese verschiedene Ausdehnung gegeben Noch ist zu bemerken, daß ein und dasselbe Metall nicht immer von einerley Ausdehnung ist. Man nehme z. B. zwey Stangen von Messing zu gleichen Dimensionen, und man wird bey Versuchen finden, daß, bey einerley Temperatur, sich die eine mehr als die andere verlängert oder verkürzt, so daß sich mit Rechnung die Länge durchaus nicht genau bestimmen

läßt, und uns dieses zeigt, daß die Metalle in ihrer Dichtigkeit verschieden sind. Ich werde mich auch bey Beschreibung meines verfertigten Pendels hierauf beziehen, welches einzig die Regulirung der Kompensation auf eine leichte Art zum Grunde hat.

Man weiß durch Vorhergehendes, daß die Temperatur Einfluß auf die Metalle im allgemeinen hat, und sich demnach ein Pendel mit einer einzigen Stange, in der Wärme verlängern, und durch die Kälte verkürzen wird. Die Temperatur verändert sich immer, und diese immerwährenden Veränderungen verändern beständig die Länge des Pendels. Die Dauer der Schwingungen hängt von der Länge des Pendels ab, und sobald sich diese verändert, so werden sich auch die Zeiten der Vibrationen verändern. Das Pendel verlängert sich im Sommer, und die Uhr geht zu spät, und der Winter im Gegentheil verkürzt es, so daß sie zu geschwind geht.

Das Fernere, glaube ich, soll Jedem einleuchtend seyn, um sich von der Wahrheit dieser Wirkungen zu überzeugen.

Will man demnach eine richtige Uhr haben, so ist es nothwendig, das Pendel mit einem Mechanismus zu versehen, welcher die Linse gerade um so viel hebt, als die Wärme die Stange ausdehnte, und im Gegentheil, durch die Wirkung der Kälte auf dasselbe, eben so viel die Linse fallen läßt, so daß der vibrirende Körper (oder die Linse) sich immer in einer und derselben Entfernung vom Punkte der Aufhängung befinde. Diese Einrichtung nennt man Kompensation, und es sind sehr viele Arten davon bekannt, welche aber alle verschiedene Fehler haben.

Ich werde hier ein Kompensations-Pendel beschreiben, welches jenen vorzuziehen und ganz leicht zu reguliren ist, wo man die Fehler vermittelst eines Pyrometers leicht sehn, und welches man auch als Thermometer brauchen kann, nur mit dem Unterschied, daß die Wirkungen später erfolgen, wegen der Massen.

Dieses Pendel ist Fig. 6376—79 vorgestellt, und die nähmlichen Theile in allen Figuren sind mit einerley Buchstaben bezeichnet.

Fig. 6377, A A sind zwey stählerne Stangen, und B eine messingene, in welche die Schraube u u eingelöthet ist, worauf die Mütter D D geschraubt wer-

werden. Die beyden stählernen Stangen sind unten durch ein Stück Messing i mit zwey Schrauben k befestigt, und oben Fig. 6379 durch das Stück y ebenfalls, wie unten, mit zwey Schrauben r. Fig. 6376 und 77 sieht man Hülsen eee, welche von einerley Höhe in die stählernen Stangen gemacht sind, und wodurch diese vermittelst der Schrauben gg befestigt werden. Dieser Hülsen müssen mehrere seyn, um das Biegen der Stangen zu verhindern, und sie müssen genau in die Schlitze f Fig. 6376 der messingenen Stange B passen. Die abgerundeten Stücke Messing hhhh müssen die Stange B immer in der Mitte halten, so daß die Stange B sich frey und in gerader Linie auf und herab zwischen den Schlitzen f bewegen kann. Fig. 6376, CC sind zwey Hebel, welche bey tt sich zwischen den stählernen Stangen AA auf zwey gut gehärteten und polirten Stiften w bewegen, und in dieselben befestigt sind. Die Enden v drücken die Nuß bb, auf welcher der Stift a liegt, und sich frey in den Schlitzen c der beyden stählernen Stangen AA bewegen muß. Dieser Stift a ist bey d Fig. 6377 in der Gabel E befestigt, wodurch die Linse gehoben wird.

Diese Gabel E Fig. 6377 paßt genau über die beyden Stangen AA, und die beyden Schrauben ll verhindern jede Seitenbewegung; allein auf und nieder muß sie sich ganz leicht und ohne Stocken schieben. An diese Gabel ist die Linse K wie gewöhnlich befestigt.

Fig. 6378 stellt die stählerne Stange A, die Gabel E von vorn, und die Einrichtung des Thermometers vor. A ist die stählerne Stange, auf welcher sich die Gabel E auf und ab schiebt. An selbige ist der Limbus F mit den Schrauben mm geschraubt. Der Steg s trägt den Zeiger G, und die Feder p, welche auch auf die Gabel geschraubt ist, drückt den Zeiger und den Zahn n gegen den Ansatz o der Schraube H, welche von dem Stück M getragen wird. Dieses Stück M ist vermittelst einer Schraube auf die Stahlstange A befestigt, und dirigirt den Zeiger G für die Temperatur.

Wirkung dieses Pendels.

Man sieht Fig. 6376 die messingene Stange B, unter dieser die Stahlstange A. Fig. 6379 zeigt, wie

sich die messingene Stange bey x anstemmt, so daß ihre Ausdehnung nach unten geschehen muß. Setzt man nun das Pendel der Wärme aus, so werden sich die Stangen A A ausdehnen und das Pendel verlängern; allein da sich Messing in der Wärme gegen Stahl beynahe um das Doppelte ausdehnt, so werden die Schraubenmütter D D auf die Hebel C C drücken, welche mit ihren Enden v v bey b b die Muß und den Stift a in dem Schlitze c in die Höhe schieben. Dieser Stift a ist in die Gabel E Fig. 6377 bey d befestigt, woraus man sieht, daß die Gabel E mit der Linse K in die Höhe gehoben wird, welches gerade so viel betragen muß, als sich die Stahlstangen verlängerten.

Sollte nun bey den Versuchen die Gabel höher gehoben werden, so wäre dieß ein Fehler, und ein Zeichen, daß die Stange B sich mehr ausdehnt, als die des Stahls, wodurch die Uhr zu geschwind, und bey der Wirkung der Kälte zu langsam gehen würde. Dieser Fehler ist bey einem Rostpendel sehr schwer zu verbessern; allein bey diesem kann man ihm sogleich abhelfen und die Kompensation reguliren, sobald man die Schraubenmütter D D von den Mittelpunkten t t entfernt und nach z z zu schraubt, wodurch die Enden v v den Hebel bey b b nicht so hoch heben. Nun kann daher leicht einsehen, daß dieses Mittel das sicherste ist, um ein gutes Kompensations Pendel zu erhalten.

Schiebt sich nun die Gabel E in die Höhe, so sieht man Fig. 6378, daß durch die Ausdehnung sich die Stahlstange A verlängert hat. Dadurch entfernt sich das Stück M mit der Schraube H, die Gabel E hingegen wird durch die Hebel gehoben, und steigt in die Höhe. Nun wird der Zahn n vermittelst der Feder p gegen den Ansatz o gedrückt, so daß der Zeiger G auf dem Limbus nach den Graden der Wärme gehen wird.

Mit der Schraube H kann man den Zeiger nach den Graden auf dem Limbus reguliren.

Berichtigung dieses Pendels.

Um die Kompensation zu berichtigen, muß man vorher durch Beobachtung der Fixsterne, vermittelst eines Fernrohrs, welches festgemacht, und durch welches ein Kreuz von feinem Draht gezogen ist,

die

die Uhr, woran sich dieses Pe[illegible]del [illegible]findet, in einer gleichen Temperatur reguliren[illegible] [illegible]em man an irgend einem Tage den Durch[illegible]gang des Fixsterns durch das Kreuz beobachtet, [illegible]nd die Stunde, Minute und Sekunde bemerkt, wenn [illegible]eses geschah. Da nun derselbe Stern den [illegible]olgende Tag 3 Minuten 56 Sekunden (oder richtiger 3 [illegible]nuten, 55 Sekunden und 54 Tertien) [illegible]eher in das Kreuz eintritt, so muß die Uhr, bey [illegible]gleicher Temperatur, 3 Minuten 56 Sekunden spä[illegible]r gehen. Ist dieses der Fall, so geht sie genau n[illegible]ch der mi[illegible]rn Zeit; eilt sie aber vor, oder geht zu [illegible]angsam, so [illegible]uß man dieses unten, durch das in [illegible]e Höheschr[illegible]ben der Linse, reguliren.

Ist sie nun ganz gut in gleicher Tem[illegible]eratur regulirt, so setze man sie de[illegible] Kälte und [illegible]ärme aus, und beobachte wieder ihren Gang. [illegible]ht sie in der Kälte zu langsam und in der Wärme geschwind, so ist dieses ein Zeichen, daß die Kom[illegible]nsation zu stark wirkt. Man entferne also die Sc[illegible]aubenmütter DD von den Punkten tt nach zz. [illegible]ht sie in der Wärme zu langsam und in der Kä[illegible] zu geschwind, so ist die Kompensation noch nicht [illegible]k genug, und man muß die Mütter DD den Punkten tt nähern, wodurch die Wirkung stärker erfolgen wird. Dieses wiederholt man, bis der rechte Punkt gefunden ist.

Dieses Pendel, in Verbindung mit einer astronomischen Uhr, kann jeder Liebhaber bey mir ausgeführt sehen."

Schließlich will ich hier auch noch einer ganz besondern Art der Pendel erwähnen, die sich nicht hin und her, sondern unabgesetzt im Kreise herum bewegen, und die in so fern eigentlich eine Art von Schwungrädern sind, wegen ihrer sehr nützlichen Anwendung, den Gang der Uhren zu reguliren hier aber mit vollem Rechte in Betracht kommen.

Christian Huyghens, dieses große Genie, war der erste, welcher im Jahr 1657 das gewöhnliche Pendel bey Uhren als Regulator anbrachte. Bey seinem Nachdenken und Ver-

suchen, die Schwingungen desselben ganz gleichzeitig zu machen, erfand er auch das sonderbare rundgehende Pendel, Pirouette genannt, welches, statt in einer graden Richtung hin und her zu schwingen, sich unausgesetzt in einem Kreise herum bewegte, der eine Kegelfläche beschrieb, deren Basis jederzeit horizontal war. Da man aber bey dieser Erfindung mancherley Unbequemlichkeiten in der Anwendung fand, so wurde sie bald wieder bey Seite gelegt *).

Erst in unsern Zeiten ist es dem geschickten Künstler, Herrn Pfaffius in Wesel, gelungen, diese Schwierigkeiten, welche besonders in der Aufhängung Statt fanden, vollkommen zu beseitigen und Uhren mit kreisförmig sich bewegenden Pendeln zu bauen, welche alle bisherige an Genauigkeit übertreffen. Nach seiner Einrichtung wiegt sich das Kreis-Pendel auf zwey Schneiden, die unter Winkeln von 90 Grad stehen. Die Pendelstange ragt noch etwas über den Aufhängepunkt hinaus und bekommt an dieser Endspitze ihre Bewegung, wodurch also das Pendel einen Doppelkegel, einen größern und einen kleinern, beschreibt, die so über einander stehen, daß ihre beyden Spitzen im Aufhängepunkte zusammen treffen **).

Weil das Pendel immer im Kreise stetig fortgeht, so gehen die Zeiger eben so stetig fort, und ohne alle hüpfende Bewegung. Bey der Hemmung bleibt das Pendel und das Räderwerk der Uhr im Gehen und bloß Sekunden- und Tertien Zeiger werden stille gehalten. Vermöge ihres Baues gehen diese Uhren sehr genau

und

*) Vergl. J. H. M. Poppe's Ausführliche Geschichte der Uhrmacherkunst ꝛc. Leipz. 1801. S. 210.
**) Vergl. Gilbert's Annalen der Physik 16. Bd.

und sie machen nicht ein Zehntel der Fehler, welche die gewöhnlichen Tertien-Uhren machen.

Der Prof. der Physik und Astronomie Dr. Benzenberg in Düsseldorf hat sich eine solche Uhr, nach Decimal-Zeit *), gebaut verfertigen lassen, und damit auf der dasigen Sternwarte die Versuche über die Fallzeit der Bleykugeln angestellt. Eine solche Uhr, welche 5 bis 6 Louisd'or kostet, macht Atwoods theuere Fallmaschine entbehrlich, um in der Physik Gallilei's Gesetz des Fallens zu zeigen, und zugleich ist dieses Gesetz bey dem freyen direkten Fall der Bleykugeln auch deutlicher für den Zuschauer, als bey Atwoods Maschine, oder bey der geneigten Rinne, in der die Kugeln laufen. Dann ist eine solche Uhr zugleich bey andern Versuchen sehr nützlich, bey denen man eine sehr genaue Bestimmung der Zeittheile verlangt, z. B. bey den Versuchen über die Geschwindigkeit des Schalles der Luft ꝛc.

Eine solche Uhr ist bereits auf der Düsseldorfer Sternwarte aufgestellt, welche mit einem Gewicht von 8 Pfund, bey einer Höhe von 5 Fuß 4 Wochen ohne neuen Aufzug geht. — Eine andere befindet sich auf dem Schlosse des Freyherrn von Wyllich zu Diersforth bey Wesel, welche bey einer äußerst einfachen Einrichtung 8 Tage geht, und Viertel- und ganze Stunden schlägt.

*) D. h. den Tag zu 100,000 Sekunden gerechnet, so daß 20 Millionen Tertien auf den Tag gehen, wodurch die Tertien noch um die Hälfte kleiner werden, als bey den gewöhnlichen Tertien-Uhren, welche Stunden, Minuten und Sekunden in 60 Theile eintheilen. — Eine solche Kreis-Pendel-Uhr, nach Decimal-Zeit gebaut, hat Dr. Benzenberg im Jahre 1807 nach Paris an das National-Institut geschickt.

Während des Aufziehens gehen diese Uhren fort, ohne daß sie, wie die gewöhnlichen, eine Feder in der Walze für den fortgehenden Gang haben. — Selbst wenn das Gewicht abgenommen wird, gehen sie noch über eine Stunde fort, ehe sie zum Stillestehen kommen. In diesem Falle treibt sie bloß das Pendel, welches in diesen merkwürdigen Uhren dem Räderwerk nicht, wie in den gewöhnlichen durch Hemmung und Anhalten des Steigrads, entgegen arbeitet. Daher bleiben diese Uhren auch nicht so leicht stille stehen, als die gewöhnlichen. Ja der Dr. Benzenberg hat es sogar mehrmahls versucht, seine Uhr rückwärts gehen zu lassen, wo also das Pendel dem Gewichte entgegen wirkte, und es in die Höhe heben mußte! — und es dauerte doch über eine halbe Stunde, ehe die Uhr stille stand. *).

Auf die zuerst bekannt gewordene Nachricht von diesen Uhren, hat auch bereits vor einem Jahre ein geschickter Künstler in Marburg, Caspar Schmid, über die vollkommenste Einrichtung derselben nachgedacht und nicht eher geruht, bis es ihm völlig gelungen war, eine solche zu Stande zu bringen. Der Prof. Hauff beschreibt die Hemmung, deren sich der Künstler dabey bedient hat, in Nr. 156 des Allg. Anz. der Teutschen 1807, folgender Gestalt: Man kann sie füglich die Hemmung mit dem Messerkreuze nennen, weil die Hauptsache dabey in einem Kreuze besteht, das von zwey, oder, wenn man will, von vier Messern gebildet wird, die sich unter rechten Winkeln schneiden und deren Schärfen nach entgegen gesetzten Rich-

*) Vergl. Allg. Anz. d. Teutschen 1807, Nr. 1808.

Richtungen gekehrt sind. Das Wesentliche dieser Aufhängungsart ist von dem See-Kompasse oder von der Lampe des Cardanus entlehnt, und der ganze Unterschied jener und dieser besteht bloß darin, daß da, wo bey dem letztern cylindrische Zapfen angebracht sind, um deren Achsen die aufgehängten Körper sich schwingen, bey den erstern, auf ähnliche Art, wie bey den Läufern an Leupolds Universalwage *), Messerschneiden angewandt werden, um die Größe der Reibung so viel als möglich zu vermindern.

Um sich diese Einrichtung deutlicher vorzustellen, denke man sich an der Rückseite der Hinterplatte der Uhr auf dieser Platte lothrecht einen wagerechten Ansatz befestigt, auf welchem in den Endpunkten von dem mittlern Durchmesser eines darüber schwebenden Ringes zwey keilförmige Stücke mit aufwärts gerichteten Schärfen lothrecht aufgestellt sind. Zwischen diesen beyden Keilen ist der Ansatz kreisförmig ausgeschnitten, um die Pendelstange durchzulassen. Ueber diese Keile ist ein platter stählerner Ring (der erwähnte) so gelegt, daß er mit zwey nach der Form der Keile bis auf die Hälfte seiner Dicke von unten nach oben in ihn eingearbeiteten Pfannen über den Schärfen der Keile schwebt. Auf der obern Seite dieses Ringes sind an den Enden des Durchmessers, der die Verbindungslinie der untern Keile unter

*) Der Balken dieser Wage ist bekanntlich ein hölzernes ganz regulaires Parallelepipedum, in eine Anzahl gleicher Theile getheilt, und mit gewöhnlichen unten abgeschärften Zapfen in Pfannen, die auf einem Stativ stehen, eingelegt. Dazu gehören Schieber, an die man Gewichte hängen und sie nach Gefallen an diesen oder jenen Punkt der Eintheilung verschieben kann. Zunge und Schere bleiben weg, da der Balken lang genug ist, um seinen wagerechten Stand schon dem Augenmaße deutlich anzugeben.

ter rechten Winkeln schneidet, zwey Pfannen von oben nach unten bis auf seine halbe Dicke in ihr eingearbeitet, in welchen sich die scharfen Enden eines keilförmigen Stücks wiegen, in dessen Mitte die Pendelstange befestigt ist. Das obere Ende dieser Stange führt den kürzern Arm eines Winkelhebels herum, dessen längerer Arm ein Getriebe trägt, welches seine Bewegung einem wagrecht liegenden Stirnrade mittheilt, das hier die Stelle des mit dem Englischen Haken in Verbindung stehenden Steigrades vertritt. Am untern Ende trägt die Pendelstange einen Doppelkegel.

Daß diese Art, das Pendel aufzuhängen, in der That die allervollkommenste sey, läßt sich leicht übersehen. Es war schon lange ein ausgemachter Erfahrungssatz, daß eine Uhr, bey übrigens gleichen Bedingungen, um so viel vollkommener sey, je weiter bey ihr die Unabhängigkeit des Pendels von dem Einflusse des Räderwerks getrieben ist. Das äußerste Ziel, was man hierbey erreichen kann, ist das, daß die Gewalt des Pendels über das erstere der kleinste wird. Daß dieses Ziel erreicht sey, erkennt man daraus, wenn die Uhr, ohne die Mitwirkung einer andern Kraft, bloß vermöge der Einwirkung des Pendels, während des Aufziehens nicht die geringste Stöhrung in ihrem Gange leidet. Und dieß ist es eben, was die Hemmung mit dem Messerkreutze vollkommen bewirkt.

C. Schmid hat vor kurzem eine Sekunden-Uhr mit einer Feder und einer solchen Hemmung verfertigt, die, in Hinsicht auf die übrige Arbeit, den vollkommensten Uhren von Le Roy und Berthoud nichts nachgiebt, durch diese Hemmung aber sie bey weitem übertrifft, und

sich

sich noch überdieß durch eine sehr elegante Form als Zierstück für ein Prunkzimmer empfiehlt.

Das Gehäuse der Uhr ist eine messingene Kugel von etwa 5 Zoll im Durchmesser, die auf einer, nach guten Verhältnissen gearbeiteten, mit dem Säulenstuhle etwa 2 Fuß hohen, marmorartig lackirten, kanelirten Säule ruhet, in welcher das Pendel schwingt. Die vordere Seite des Säulenstuhls läßt durch ein Glas die Bewegung des Doppelkegels in einem gegen den Horizont geneigten Spiegel sehen, welche eben so stetig und gleichförmig, als der Umlauf des Sekundenzeigers erscheint. Gleichwohl hört der Anschauende nicht den leisesten Laut. —

Die Uhr schlägt, wenn man will, und repetirt die Stunden, und geht 8 Tage.

Ende des hundert und achten Theils.

Nachricht für den Buchbinder.

Die Kupfer werden, nach Ordnung der oben auf jeder Platte zur rechten Hand befindlichen Zahlen, hinten an das Buch, an ein Blatt Papier angekleistert, damit sie bequem heraus geschlagen werden können.

Verzeichniß der Bücher, welche in der Buchhandlung des Geh. Commercien-Raths J. Pauli zu Berlin verlegt und in Menge zu haben sind.

Abbildungen von Schwämmen, 3 Hefte mit 30 illuminirten Kupfern, gr. 4to. 4 thl.

Abhandlungen über Egypten, welche während des Feldzuges des Generals Bonaparte von dem National-Institut zu Kairo bekannt gemacht worden sind, mit 2 Kupf., aus dem Franz. gr. 8. 1800. 1 thl. 4 gr.

St. Aubins Stickerkunst, aus dem Französischen übersetzt von J. S. Halle, mit 10 Kupf. gr. 4 1 thl.

Baumgarten, Crusius, Dr. G. A., Schrift und Vernunft für denkende Christen, 6 Bde. gr. 8. 3 thl. 16 gr.

Beschäftigung der berlinischen Gesellschaft naturforschender Freunde, 1ster Bd. mit vielen Kupfern, gr. 8. 1775. 1 thl. 16 gr.

— 2ter Band, gr. 8. 1776. 2 thl. 4 gr.

— 3ter Band, gr. 8. 1778. 3 thl.

— 4ter Band, gr. 8. 1779. 3 thl. 12 gr.

Boltermanns, J Beytrag zu der Kunst des Schlössers, oder Versuch über die Hieroglyphischen Kunstschlösser, welche besonders dazu angewendet werden um die Wirkung der besten gewöhnlichen Schlösser abzuändern, mit 6 Kupfern, gr. 4to. 1 thl 12 gr.

Boltons, Jacob, Geschichte der merkwürdigsten Pilze, mit 44 illuminirt. Kupf., 1ster Theil, aus dem Englischen mit Anmerkungen von D. C. L. Willdenow, gr. 8. 1795. 5 thl.

— 2ter Theil mit 48 illum. Kupf. gr. 8. 1797. 5 thl.

— 3ter Theil mit 46 illum. Kupf. gr. 8. 1798. 5 thl.

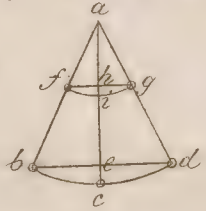
NB. Der 4te Theil ist unter der Presse.

Borowski, G H. Plan und Ankündigung einer privaten theoretischen und praktischen ökonomischen Lehranstalt für Landwirthe der höheren Klasse, welche mit allerhöchster Approbation und Bestätigung Sr. Königl. Maj. des Königs von Preußen, zu Frankfurt an der Oder errichtet, und den ersten May 1795 eröffnet worden, gr. 8. 1795. 3 gr.

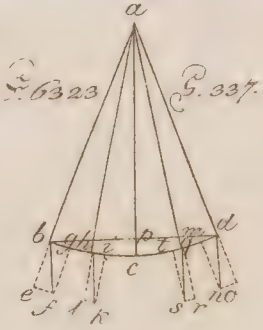
— G H, Abriß des praktischen Cameral- und Finanzwesens nach den Grundsätzen, Landesverfassungen und Landes-Gesetzen in den Königl. Preuß. Staaten, oder Preuß. Cameral- und Finanz-Praxis, 2 Bände, dritte neuverbesserte Auflage. gr. 8. 805. 3 thl.

(Die Fortsetzung künftig).

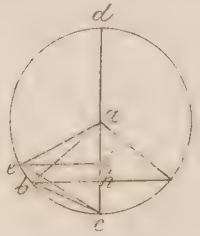
Fr. 6322. G. 336.



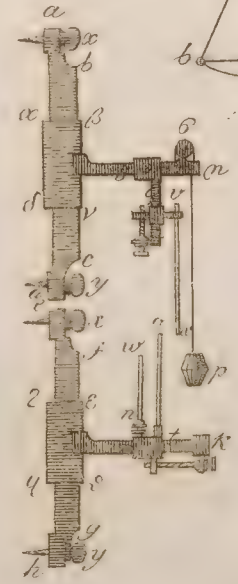
Fr. 6323. G. 337.



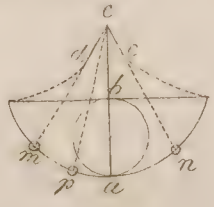
Fr. 6324. G. 340.



Fr. 6326. G. 353.



Fr. 6325. G. 347.



Fr. 6327. G. 361.

Fr. 6328. G. 362.

Déc. Enc. CVIII Th.

A

Fig. 6329. a). Fig. 372.

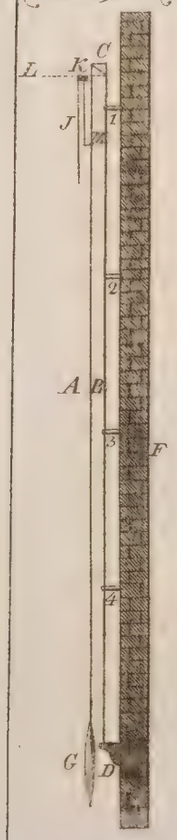


Fig. 6329. b).

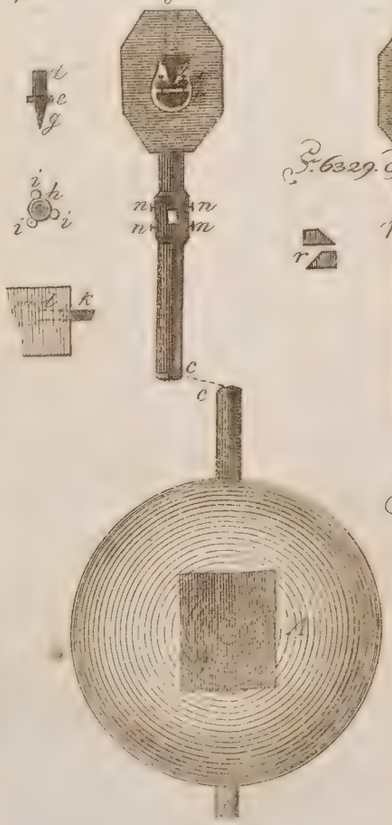


Fig. 6329. c)

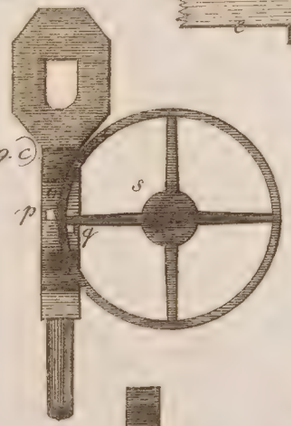


Fig. 6329. d).

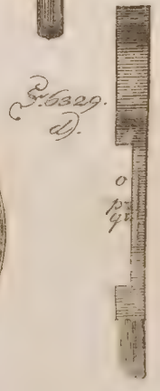


Fig. 6330. b).

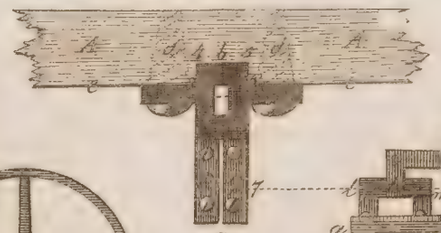


Fig. 6330. c).

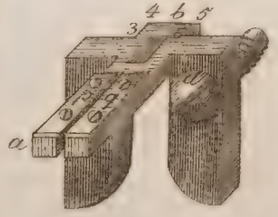


Fig. 6330. a). Fig. 372.

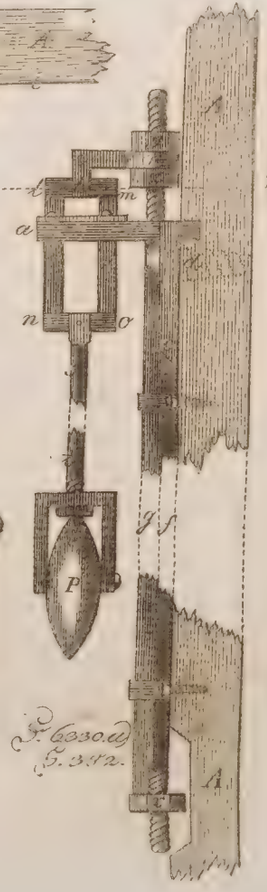
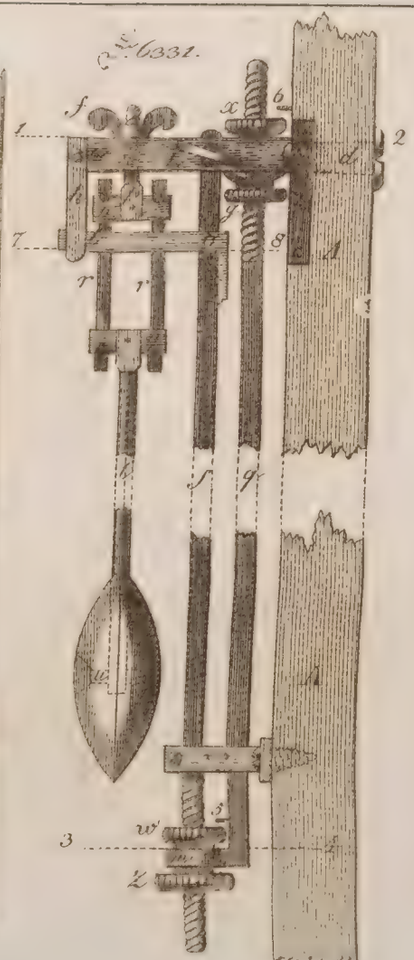
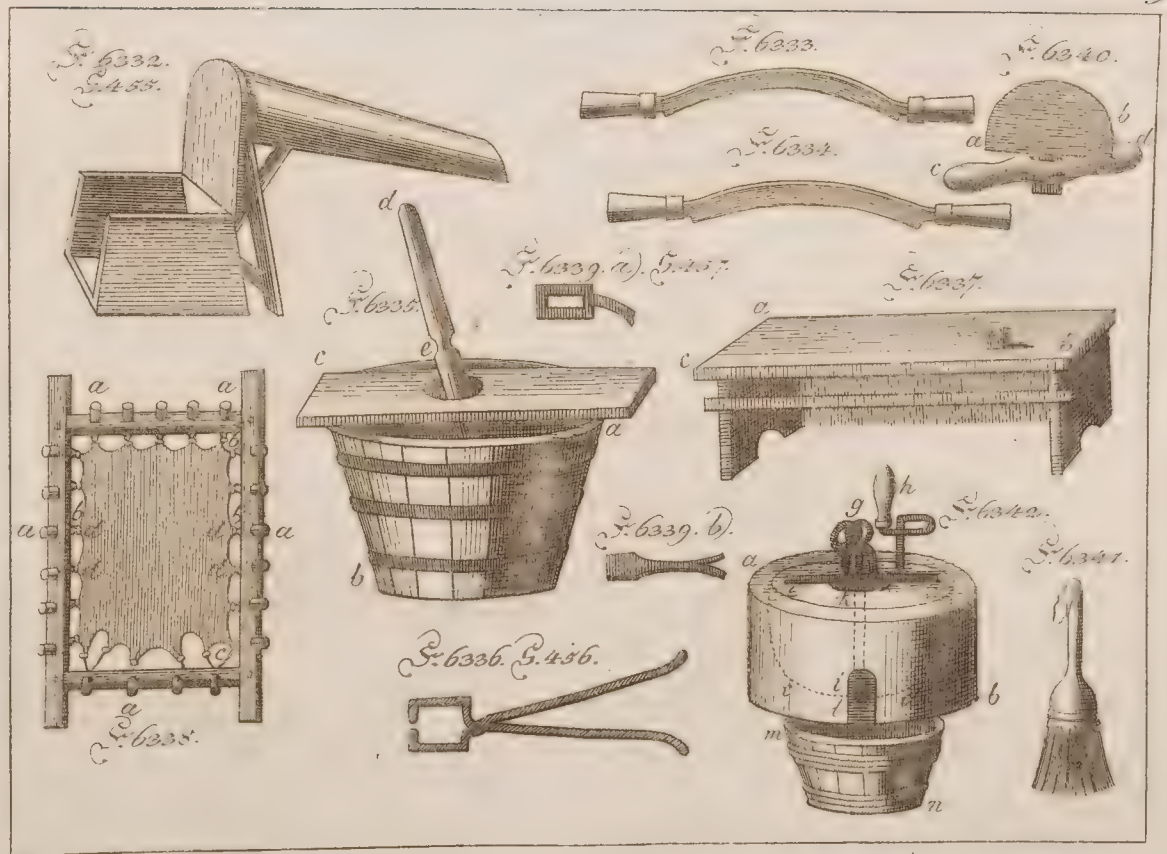
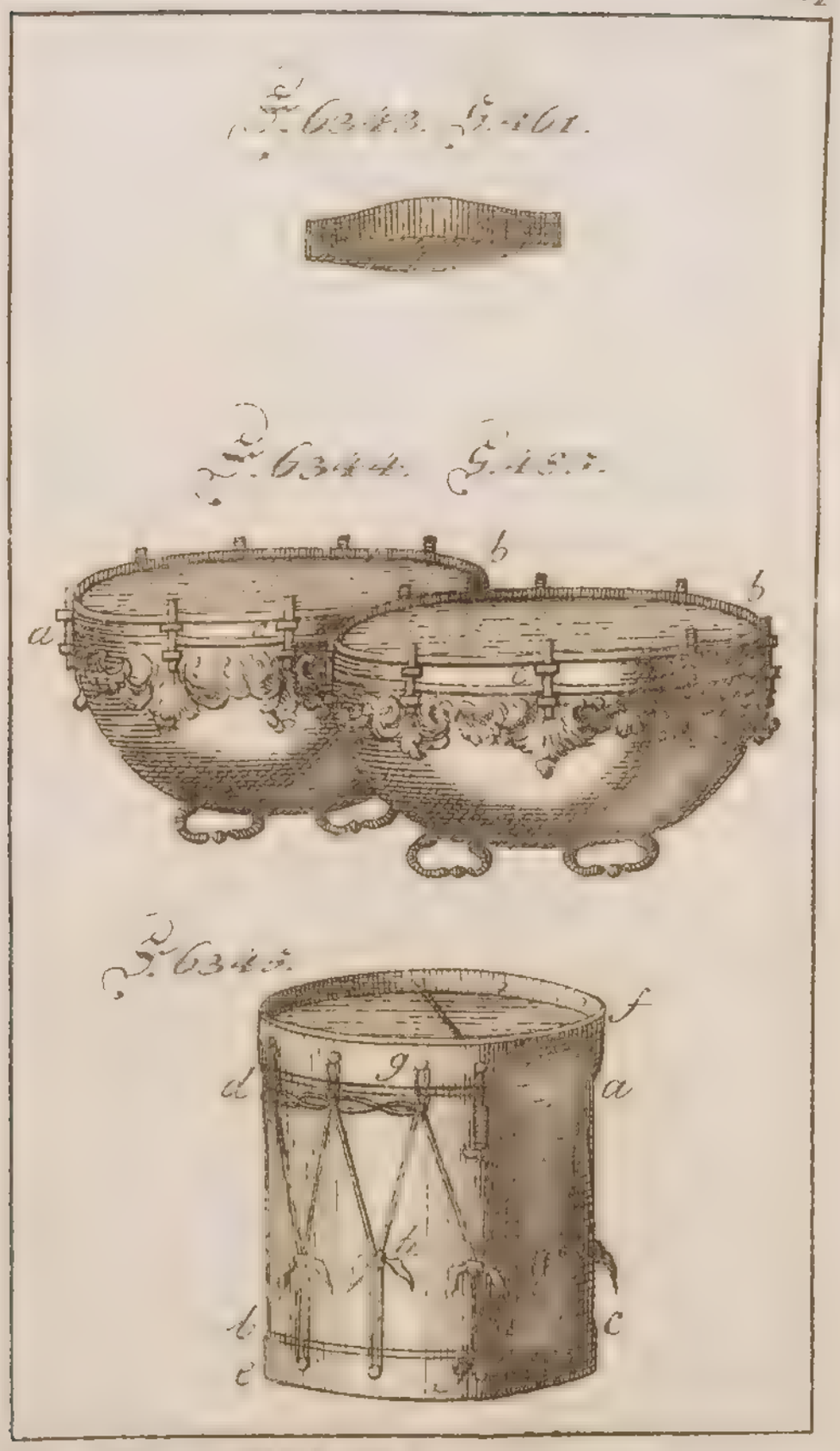


Fig. 6331.





Sec. Enc. CVIII Th.



Cec. Enc. CVIII Th.

Fig. 6348. Fig. 624.

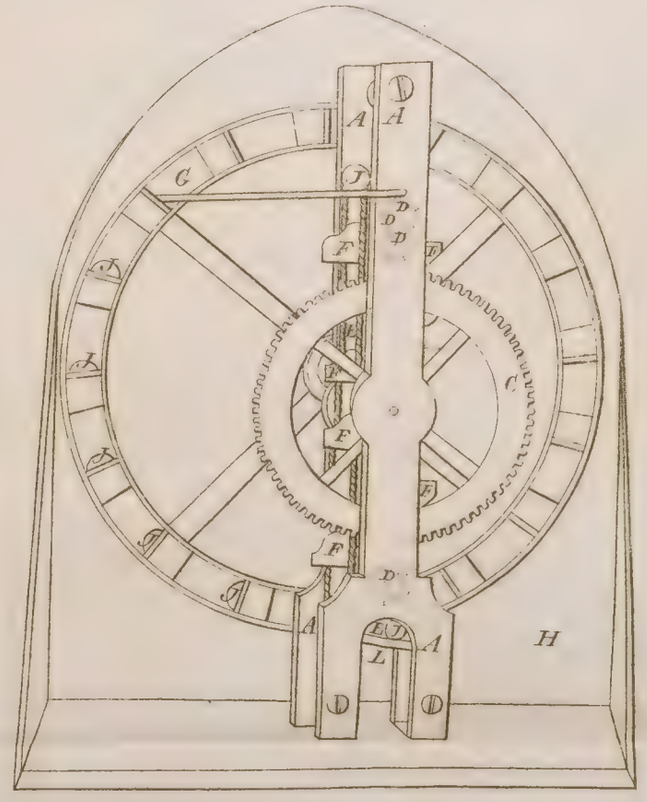


Fig. 6346. Fig. 500.

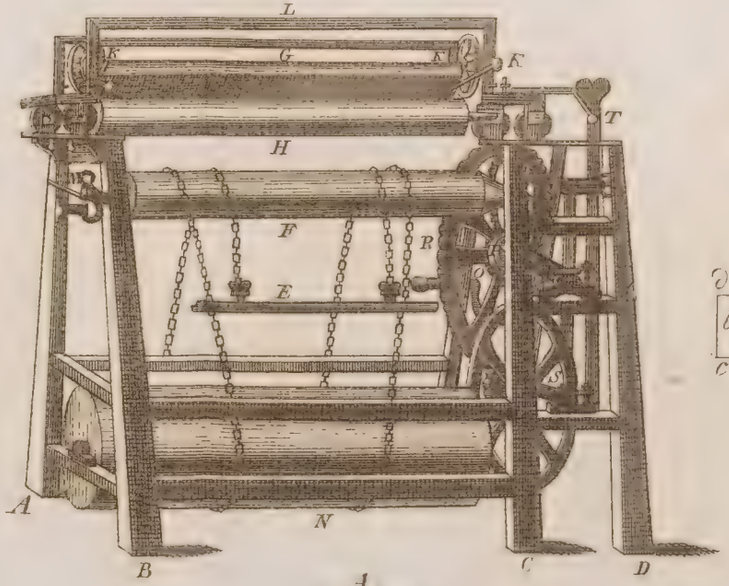
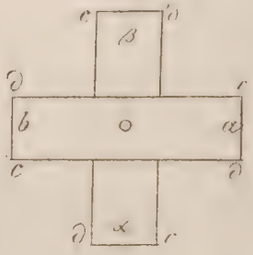


Fig. 6347. Fig. 610.



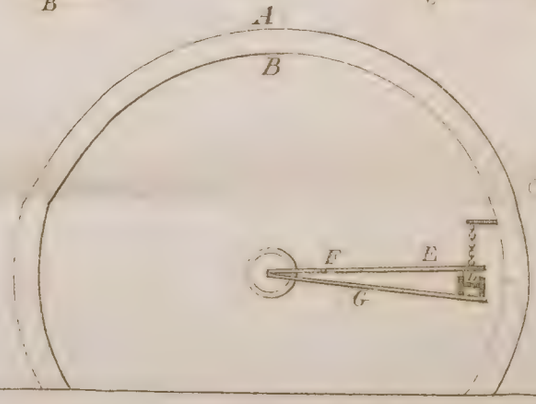
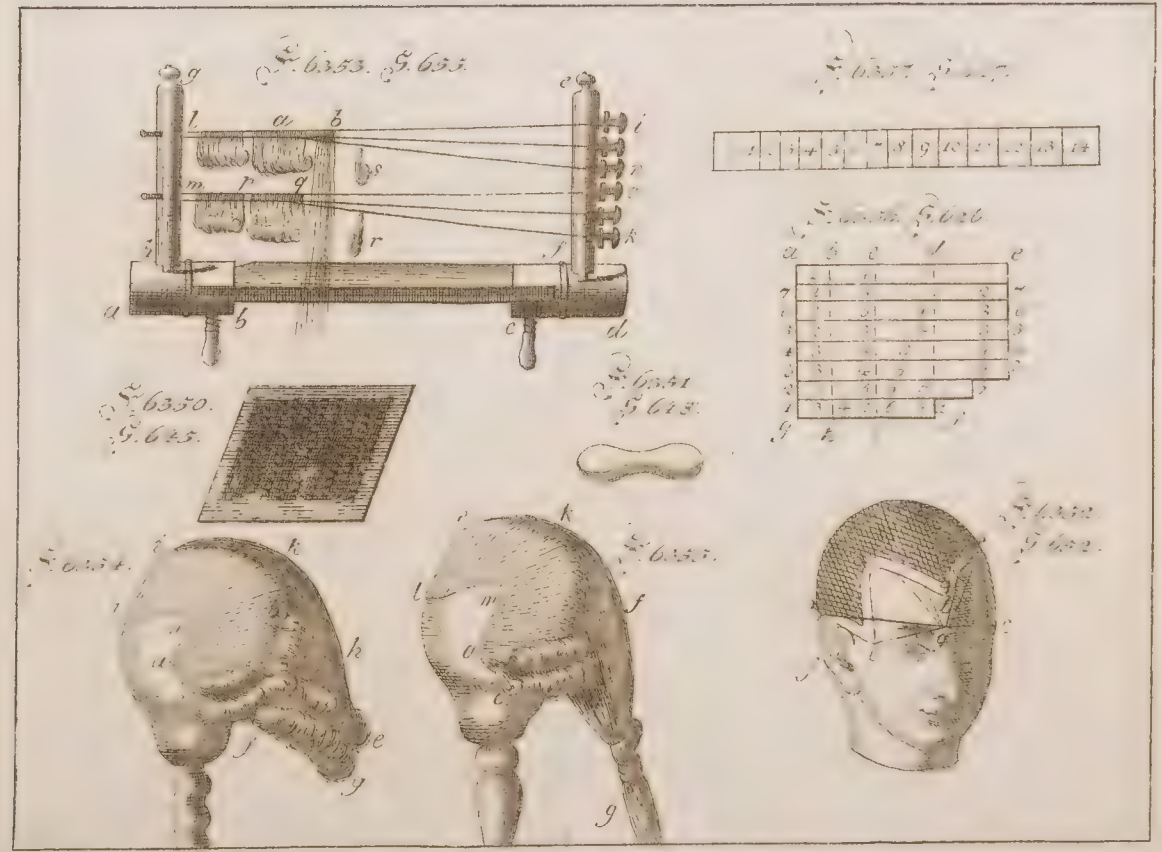
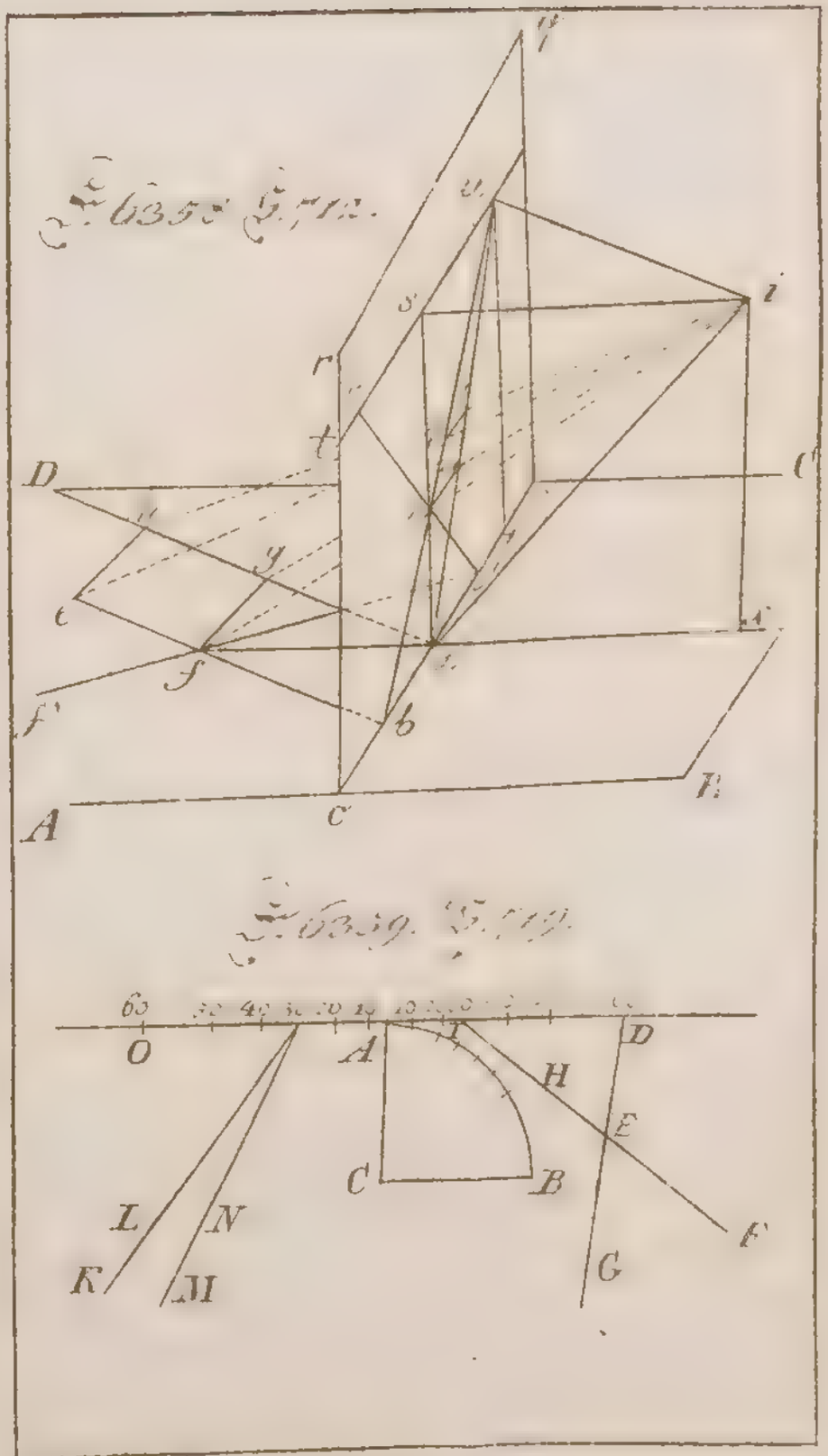


Fig. 6349. Fig. 626.

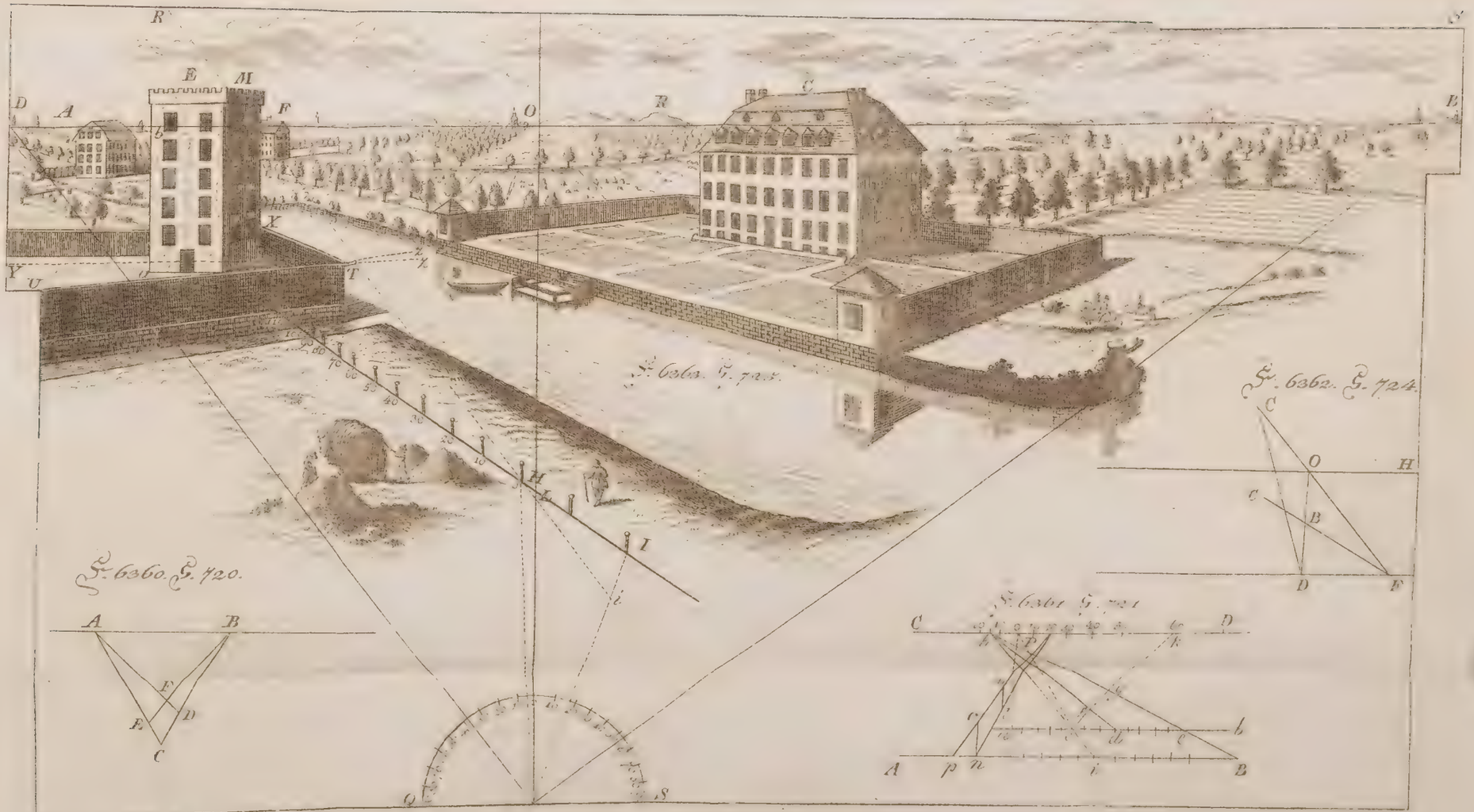
Oec. Enc. CVIII Th.



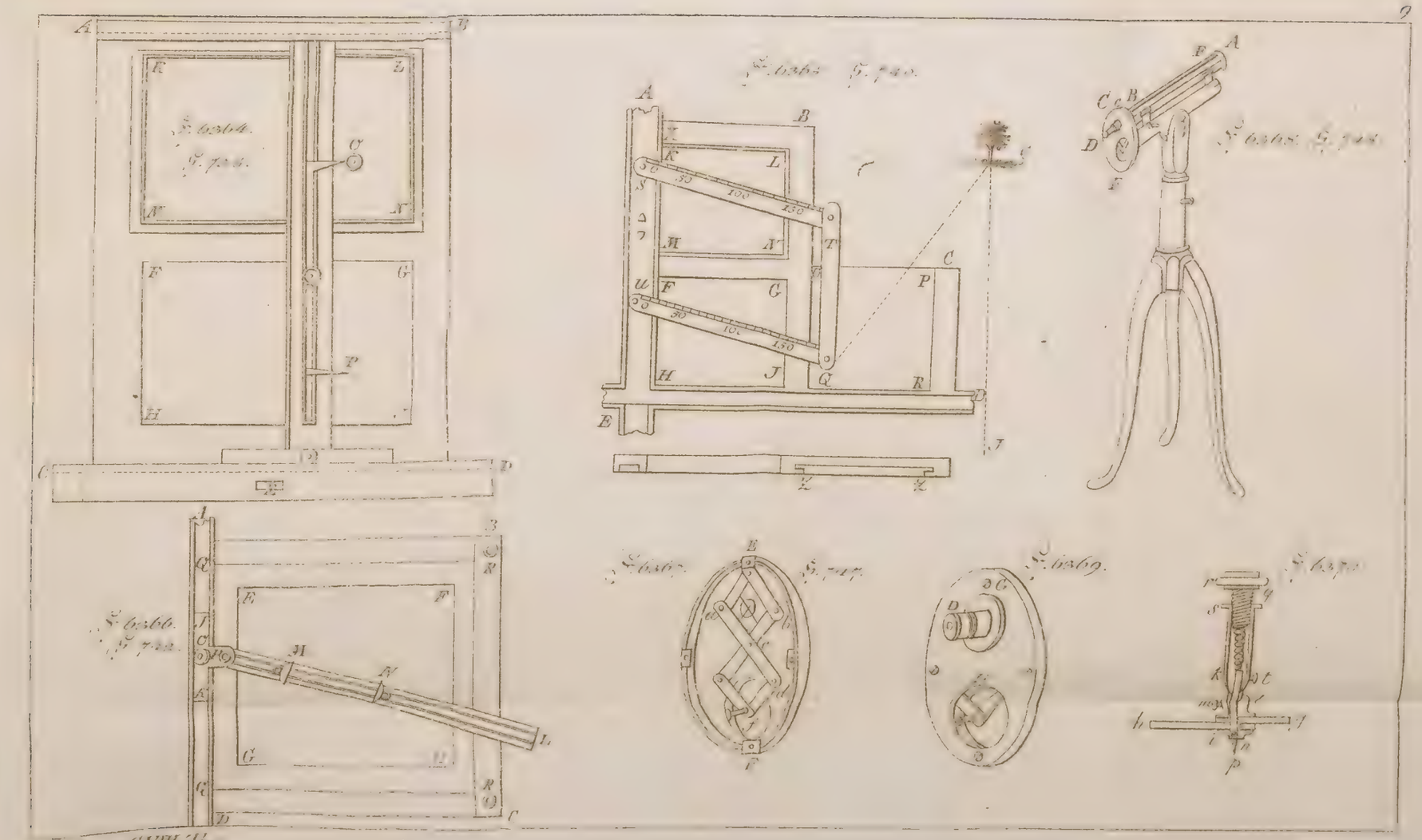
Cer. Enc. CVIII Th.



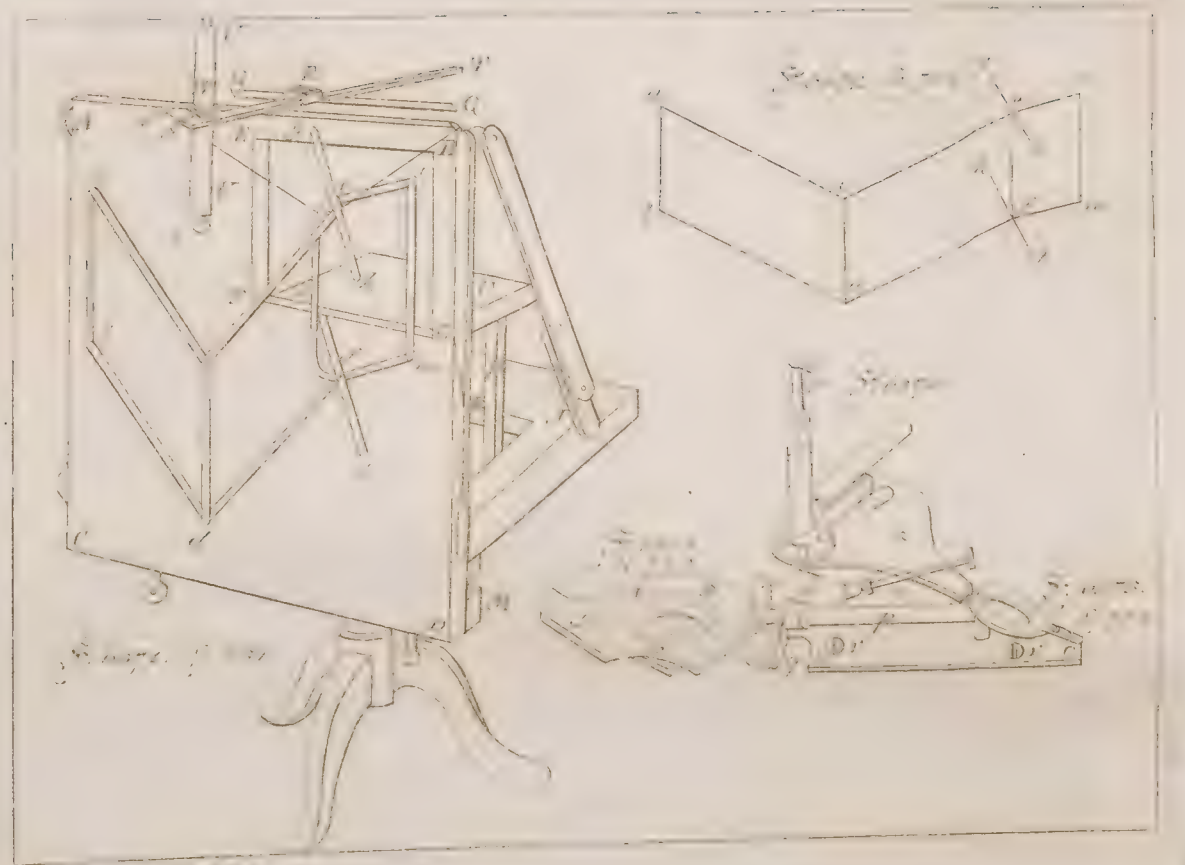
Ccc. Enc. CVIII Th.



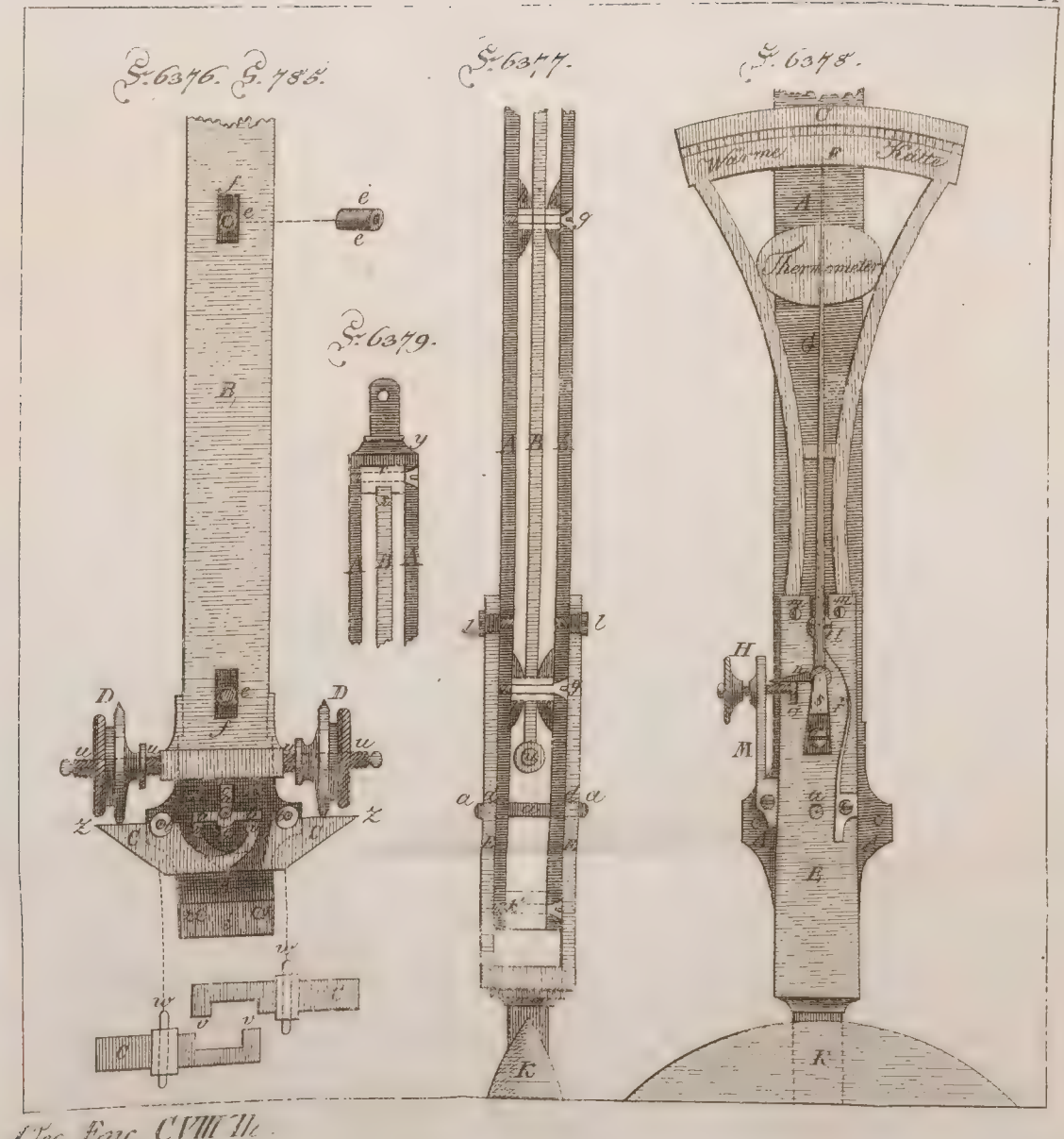
Cec. Enc. C VIII Th.



Cec. Enc. CVIII. Th.



D



Vec. Enc. CVIII 11.